تحت إشـراف

بيير فاغنير

الفلاسفة والعلم

ترجمة

د. يوسف تيبس

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

تحت إشراف

بيير فاغنير

الفلاسفة والعلم

ترجمة

د. يوسف تيبس

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

الفلاسفة والعلم

تحت إشراف

بيير فاغنير

الفلاسفة والعلم

ترجمة

د. يوسف تيبس

مراجعة

د. الحبيب الحبّاشي

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

تحت إشراف بيير فاغنير

الفلاسفة والعلم

ترجمة يوسف تيبس

مراجعة الحبيب الحبّاشي

الطبعة الأولى: المنامة، 2019

Sous la direction de Pierre Wagner

Les philosophes et la science

هيئة البحرين للثقافة و الآثار
Bahrain Authority for Culture & Antiquities

المنامة، مملكة البحرين، ص.ب.: 2199

هاتف: 298777 17 973+ ـ فاكس: 293873 17 973+

e-mail: info@culture.gov.bh - www.culture.gov.bh

توزيع: **منتدى المعارف**

بناية «طبارة» ـ شارع نجيب العرداتي ـ المنارة ـ رأس بيروت

ص. ب.: 7494-113 حمرا ـ بيروت 2030 1103 لبنان

e-mail: info@almaarefforum.com.lb

طُبع في: **مطبعة كركي**، بيروت، e-mail: print@karaky.com

رقم الإيداع بإدارة المكتبات العامة: 259/ د.ع./ 2019

رقم الناشر الدولي: ISBN 978-99958-4-109-6

المحتويات

الباب الثاني
انتقادات العلم وحدوده

الباب الثالث
العلم والنزعة الطبيعانية

الباب الرابع
العلم والتاريخ والمجتمع

قائمة المساهمين

جوسلان بونوا (Jocelyn Benoist)، أستاذ الفلسفة بجامعة باريس 1 بانتيون ـ السوربون، عضو أرشيف هوسرل بباريس (UMR 8547).

كريستيان بونّيه (Christian Bonnet)، أستاذ الفلسفة بجامعة باريس 1 بانتيون ـ السوربون، عضو مركز تاريخ أنساق الفكر المعاصر (CHSPM، فريق الاستقبال 1451)

فريديريك براهامي (Frédéric Brahami)، أستاذ الفلسفة بجامعة فرانش ـ كونتيه، عضو مختبر البحوث الفلسفية في منطقيات الفعل (فريق الاستقبال 2274).

جان فرانسوا براونشتاين (Jean François Braunstein)، أستاذ الفلسفة بجامعة باريس 1 بانتيون ـ السوربون، عضو فريق استقبال الفلسفات المعاصرة (EA 3562).

كولا ديفلو (Colas Duflo)، أستاذ بجامعة بيكاردي جول فيرن، مركز دراسات الرواية والروائية.

غيوم غارّيتا (Guillaume Garreta)، مدير الثانوية الجامعية الفرنسية بموسكو، عضو فريق استقبال الفلسفات المعاصرة (EA 3562)، مدير البرامج بالثانوية الدولية للفلسفة.

جان باتيست غورينا (Jean-Baptiste Gourinat)، مدير الأبحاث بالمركز الوطني للبحوث العلمية (CNRS)، ومساعد مدير مركز ليون روبان (Léon Robin) للأبحاث حول الفكر القديم (UMR 8061).

ستيفان هابر (Stéphane Haber)، أستاذ الفلسفة بجامعة باريس الغربية نانتير لاديفونس، عضو فريق استقبال علم الاجتماع والفلسفة والأنثروبولوجيا السياسية (سوفيابول Sophiapol, EA 3932).

فيليب آمو (Philippe Hamou)، أستاذ الفلسفة بجامعة شارل ديغول ليل 3، عضو فريق المعارف والنصوص واللغة (UMR 8163).

برونو كارسينتي (Bruno Karsenti)، مدير الدراسات بالمدرسة العليا للدراسات في العلوم الاجتماعية (EHESS)، عضو فريق علم الاجتماع السياسي والأخلاقي (EHESS).

ساندرا لوجييه (Sandra Laugier)، أستاذة الفلسفة بجامعة باريس 1 بانتيون - السوربون، مديرة فريق إيكسيكو (Execo) ضمن فريق استقبال الفلسفة المعاصرة (EA 3562).

مارك بارمانتييه (Marc Parmentier)، أستاذ الفلسفة بجامعة شارل ديغول ليل 3، عضو فريق المعارف والنصوص واللغة (UMR 8163).

جان ميشيل سالانسكي (Jean-Michel Salanskis)، أستاذ فلسفة العلوم والمنطق والإبيستيمولوجيا بجامعة باريس الغربية نانتير لاديفونس، عضو معهد الأبحاث الفلسفية بباريس 10 نانتير (IREPH, EA 373).

بيير فاغنير (Pierre Wagner)، أستاذ الفلسفة بجامعة باريس 1 بانتيون - السوربون، عضو معهد تاريخ وفلسفة العلوم والتقنيات (IHPST, UMR 8590).

فريديريك וورمس (Frédéric Worms)، أستاذ الفلسفة بجامعة شارل ديغول ليل 3، مدير المركز الدولي للبحث في الفلسفة الفرنسية الحديثة بالمدرسة العليا بباريس.

مقدمة[1]

إن المؤلَّف الذي سنقرأ ليس كتابًا في فلسفة العلوم بالمعنى المتداول عادةً لهذه العبارة في الوقت الحاضر، لأن غايته ليست فحص مشكلات فلسفية مختارة من بين تلك التي تثيرها العلوم أو يُحدثها العلم، ولا تقويم الحلول التي أمكن تقديمها إليها أو يمكن تقديمها، بل يتعلق الأمر بالأحرى بالتساؤل عن الطرق المتنوعة التي بها استطاع فلاسفة وعلماء ومجموعاتٌ من الكتّاب أو مدارس الفكر أن يتصوروا العلم وأن يعيدوا تَمثُّله، وعن تنوع صيغ التساؤل التي نتجت منها. يُعدّ العلم بالنسبة إلى بعضهم **حالة** الذات العارفة من جهة، كونها تمتلك معرفة معينة، فيما يعتبره بعضهم الآخر **نشاطًا** تمارسه فرق البحث، أو جماعة علمية، وآخرون لا يزالون يعتبرونه **نسقًا** من **الملفوظات** (énoncés) التي تعبِّر عن قضايا صادقة، كما يوصف أحيانًا بأنه **منهاج بحث** لإنتاج المعرفة، أو **مجموعة** من **التخصصات المُكوَّنة** التي تحدد العديد من المجالات المعرفية المختلفة. تختلف الأسئلة التي يثيرها العلم باختلاف وجهة النظر المتبناة، غير أن هذه الاختلافات ليست نتيجة اختيار اعتباطي إلى حد ما بين جملة من زوايا النظر الممكنة إلى العلم، بل تنتج من تشكُّل فكر أو نسق فلسفي يمكن أن يكون أوسع نطاقاً، وبالتالي لن تكون بالضرورة في رحابه. الأسئلة المتعلقة بالعلم هي الأسئلة الأولى، أو الأسئلة الأكثر مركزية.

لا يتمايز الفلاسفة ولا يتعارضون في ما بينهم من حيث الأجوبة التي يقدمونها فقط، بل كذلك، وربما على وجه الخصوص، من حيث الطريقة التي يثيرون بها بعض

(1) حررت هذه المقدمة بمساعدة سخية من العديد من مؤلفي الكتاب الحالي الذين قدموا المادة، وأحيانًا نص بعض المقاطع، والذين قبلوا إعادة قراءة الصيغة المؤقتة فمكّنوني بذلك من إدخال العديد من التصويبات. وعلى رغم أنه لم يكن ممكنًا تحديد إلى من تعود هذه الأفكار، أو تلك الملاحظات، أو هذه التعبيرات، أو تلك الجمل، بل حتى هذه الفقرات، فإن هذا النص في جزء كبير منه نتيجةُ عملٍ جماعي. إن وجود اسمي في أسفل المقدمة، يعني خصوصًا أنني المسؤول الوحيد عن الاختيارات التي تمت خلال الصياغة النهائية لهذا النص، وأن بقية مؤلفي هذا الكتاب ليسوا ملتزمين هذه الاختيارات.

المشكلات بعينها بدلًا من غيرها. فالأسئلة التي تُعدّ مشروعة ومهمة عند هذا الفيلسوف تُعتبر في الغالب غير مقبولة أو غير مهمة أو ساذجة بالنسبة إلى فيلسوف آخر. إذا صح مثلًا أن العقلانية العلمية تتجلى أساسًا في الاقتصاد البرهاني أو في عُدّةٍ من الأدلة ذات قيمة لازمانية (يمكن أن تشكّل الرياضيات مثالًا توضيحيًّا لهذه الفكرة)، وجب حينئذ استبعاد الأسئلة المتعلقة بأصول العلم أو بتطوره عبر الزمان من الحقل الفلسفي لتُحال إلى بحث تاريخي محض، لفائدةِ التحليل المنطقي للمبرهنات والأدلة مثلًا، أو البحث عن أساس مغاير للقول العلمي. وإذا صح في المقابل أن التساؤل العلمي يتوقف على الشروط التاريخية أو الاجتماعية، وحتى السياسية أو الدينية التي لا يدركها العالم نفسه بالضرورة، أو ليست له الفرصة أو القدرة على مساءلتها خلال نشاطه العادي باعتباره عالمًا، لزم عندئذ الاعتراف بأن البحث الذي يهدف إلى تقويم أسس النتائج المحصلة من الجماعة العلمية (بواسطة فحص المناهج والمواضيع ومعايير الصحة أو معايير العبارات العلمية) تنقصه الأصالة الفلسفية، لأنه يظل جاهلًا بشروط إمكان هذا التساؤل بالذات، والذي لا يعتقد أحد أنه قادر على إيجاده خلال بحث تاريخي أو اجتماعي، بل حتى سيكولوجي.

يوضح المثالان اللذان قدمناهما للتو اتجاهين كبيرين في الإبيستيمولوجيا (épistémologie) المعاصرة، لكنهما لا يكفيان لتغطية كل أنواع العلاقات التي يُحتمل أن يقيمها الفلاسفة مع العلم، كما تشهد على ذلك فلسفة نيتشه (Nietzsche) ونقده العلم، أو فلسفة فتغنشتاين (Wittgenstein) من منظور مختلف تمامًا. لدى هذين الفيلسوفين علاقة مع العلم يمكن أن نسمها بالعلاقة «غير الإبيستيمولوجية». ولا تعني «الإبيستيمولوجيا» في معناها الحرفي سوى «خطاب حول العلم». غير أن اللفظ لا يُستعمل في الحقيقة لأيِّ ضربٍ من ضروب القول الذي يخص العلم. ولتوضيح هذا الأمر والقصد من وضع هذا الكتاب في الوقت ذاته، لن يكون من نافل القول في ما يلي من هذه المقدمة، اختصار الحديث عن الطريقة التي تتمايز بها التعابير خلال تداولها، من قبيل: «فلسفة العلوم»، أو «الإبيستيمولوجيا»، أو «نظرية المعرفة»... إضافةً إلى بعض التعابير الملازمة لها التي نجدها في اللغتين الإنكليزية والألمانية: philosophy of science (فلسفة العلم)، epistemology (إبيستيمولوجيا)، Erkenntnistheorie (نظرية المعرفة)، أو Wissenschaftslehre (فلسفة العلوم)، التي لا توجد لها بالضرورة مرادفات دقيقة في اللغة الفرنسية.

إن أول ملاحظة يجب القيام بها في هذا الصدد مفادها أن لا واحدة من هذه التعابير، المألوفة جدًّا في الفلسفة حاليًّا، قد استُعملت قبل القرن التاسع عشر لتدقيق الأمر (فلفظ «الإبيستيمولوجيا»، آخر مولود من هذه السلسلة، لم يظهر إلا في البداية الأولى للقرن العشرين). لا يكفي أن يقدِّم أفلاطون (Platon) سقراط (socrate) في محاورة **ثياتيتوس** (*Théétète*) وهو يتساءل: «ما أفضل ما يمكن أن يحوي العلم (έπιστήμη)؟»، وأن يكرس المحاورة كلها لهذا السؤال، كي يكونا سببين كافيين للجزم بأن فلسفة العلوم (**أو العلم**) تعود إلى العصور القديمة. وعلى رغم أن أغلب الفلاسفة بعد سقراط وإلى يومنا هذا قد تساءلوا حول العلم، فإن فلسفة العلوم بالمعنى الحقيقي للكلمة تُعدُّ اختصاصًا حديث العهد، بحيث إن تطور العلاقات بين العلم والفلسفة وحدُه جعله ممكنًا. بعبارة أدق، توجد إذًا مغالطة تاريخية عند الحديث عن فلسفة العلوم لدى أفلاطون، أو أرسطو (Aristote)، أو ديكارت (Descartes)، تحديدًا لأنه في اللحظة التي كان هؤلاء المؤلفون يكتبون كانت هذه العلاقات بعيدة عن كونها تلك التي أضحت عليها الآن في العصر الحاضر. من المؤكد أنه ليس مستحيلًا البحث في نصوص أفلاطون أو أرسطو أو ديكارت عن الحلول التي يُحتمل أن يكون هؤلاء الفلاسفة قدّموها للمشكلات التي نضعها اليوم في فلسفة العلوم (من قبيل واقعية النظريات العلمية: هل من المقبول أن نقول إنها صادقة، أم إنها مثلًا مجرد إنشاءات ملائمة لها قدرةٌ تنبئية؟)، شريطة ألّا يغيب عن نظرنا أن عددًا كبيرًا من هذه الأسئلة لم يكن ليثار حقًّا من قبل هؤلاء المؤلفين عينهم، ولنأخذ ببساطة وعلى سبيل المثال، الحالة التي ذكرنا توًّا، لأنه لم يكن في عهدهم شيءٌ مماثلٌ لما نسمّيه اليوم «النظرية العلمية».

ما هي العوامل التي يتوقف عليها تنوُّع المشكلات التي أثارها الفلاسفة في شأن العلم وتنوُّع الحلول التي قدموها؟ إنها تتوقف أولًا على استعمال كلمة «العلم»، وعلى المعنى الذي يعطى لها، وكذلك على الفروق والتغيرات الدلالية التي تلحق بكلمات لغة أجنبية نترجمها إلى لفظ «العلم» في اللغة الفرنسية [لغة الكتاب] (ويوضح الفصل المخصص لأفلاطون هذه النقطة في ما يخص اللغة اليونانية)، وتتوقف على الأنشطة العينية التي يغطيها تعبير من نوع «ممارسة العلم»، وعلى الحالة التي تميز المرء الذي نقول إنه «عالم» باعتباره عالمًا، وعلى المنزلة التي تحتلها «مسألة العلم» ضمن أفق فلسفي أوسع (أخلاقي أو سياسي أو غائي أو غيره)، وعلى الحالة الوضعية للعلوم

ونتائجها الاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية، أو علاوة على ذلك على وجود «موضوع» قابل للتعيين بشكل واضح وراء كلمة «العلم»، لأن استعمال الاسم لا يستلزم وجود جوهر أو كائن محدد بدقة، فقد لا يوجد شيء يمكن أن نحدده باعتباره العلم، بل توجد علوم فقط، أي مجموعة من الأنشطة أو الأعمال التي نقول عنها «علمية» فقط.

لن نسعى إلى جردٍ لكل التصورات الفلسفية للعلم، آخذين بالحُسبان العوامل المختلفة للتغيرات التي تم جردها توًّا، الأمر الذي سيمثل مراهنة حقيقية. نود فقط في ما يلي من هذه المقدمة، أن نعيِّن بعض الاختلافات، وأن نشدد على بعض الفوارق بين المواقف الفلسفية المتباينة في الغالب، وأن نضع بعض العلامات الإرشادية، وأن نشير إلى بعض الاتجاهات لنبيِّن لماذا يجب أن لا توضع فصول هذا الكتاب في المستوى ذاته، وفي ظل أيِّ شروط تكون التشابهات أو المقارنات ممكنة. هكذا يتعلق الأمر فقط بمرشد صغير للقراءة يُفترض أن يمكِّن القارئ من اختيار مساره الخاص عند الانتقال من فصل إلى آخر من هذا الكتاب.

حينما كان العلم والفلسفة شيئًا واحدًا

نعتبر في الغالب، طبقًا لنمط مشترك في التفكير، أن «العلم» و«الفلسفة» يطابقان أنواعًا متمايزة تمامًا من الأنشطة يكون فيها الانفصال ظاهرًا بشكلٍ قوي في المؤسسات وفي استعمالنا هذين اللفظين على حد سواء. يكمن أحد مبادئ هذا التمييز في فكرة أن المعارف العلمية تصدَّق من جماعات العلماء الذين ينجحون في الاتفاق على المناهج والمعايير الخاصة بالعلم الذي يمثلونه، في حين أن الفلاسفة لا يتفقون على النتائج التي يستخلصونها من بحوثهم أو على نوع المشكلات التي يجدر بهم وضعها عندما يتساءلون عن مسألة من قبيل تلك الخاصة بالعقلانية العلمية. غير أن فكرة مثل هذا التقابل بين العلم والفلسفة ليست طبيعية أو بديهية في شيء. إنها تحيلنا بالأحرى على صور إبينال (images d'Épinal) أو الآراء السائدة القابلة للنقاش من المنظورَين التاريخي والمفهومي على حد سواء. لنبدأ الحديث عن المنظور التاريخي.

ستمكِّن فصول تالية عدة من تبيان أن العلم والفلسفة لم يكونا إلى حدود القرن الثامن عشر، بكل بساطة، متمايزين بشكل واضح. يجب أن لا نعتبر هذا الإثبات طرحًا، بل ابتذالًا يمكن أن نصرف النظر عنه إذا افترضنا أن للتمثلات التي يمكن

أن ننشئها اليوم عن العلم طابعَ الاستدامة. سنرى أن للتحولات التي خضع لها اللفظ والشيء أسبابًا مشتركة. كان بمقدور ديديرو (Diderot) إلى حدود 1750 أن يكتب: «[...] تقسيمًا عامًا للفلسفة أو العلم (لأن هذين اللفظين مترادفان)»، مهما بدا لنا مضمون القوسين غريبًا. لا يعني ذلك أن العلوم لم تكن في ذلك العصر سوى فلسفة، أو أن الفلسفة كانت حينذاك ـ وهو ما يجدر توضيحه ـ علمية، لأن هذا البديل بالذات ليس له معنًى إلا بالنسبة إلينا، أي من وجهة نظر طريقتنا في التمييز بين اللفظين. لا يعني القوسان كذلك أن في 1750 لم يكن هناك أيُّ تمييز بين العلم والفلسفة، لأنه لن يكون عندئذ أي معنًى للقول إن اللفظين مترادفان. إن تعبير ديديرو مثير للجدل، إذ يعني أن التعلم أو محبة الحكمة، أي ما نسميه «الفلسفة»، ليس مختلفًا عن البحث عن المعرفة الخاضعة لقيادة العقل، المعرفة التي يسميها «العلم»، عندما نفهم هذا اللفظ ـ كما نلحظ ذلك ـ في معناه الواسع جدًّا. يحذِّر ديديرو الفيلسوف بشكل ضمني من: أن يكدح إلى معرفة ما يتعلق بالموجود فقط، ومن أن يخلط هذا البحث عن المعرفة بما يتعلق مثلًا بسلطة الكنيسة، أو بمؤلِّف موقَّر، أو بأحكام مسبقة، أو بآراء... إلخ. إن نشر ما نسميه هنا بالعلم وتطويره بالنسبة إلى الموسوعيين عامة وديديرو خاصة، هما شرطا التقدم (عندما يُفهم بالمعنيين الأخلاقي والسياسي)، لأنه من المؤكد أن أنوار المعرفة تساهم، في نظرهم، في تربية الشعوب وتفاهمها وسعادتها.

إننا بعيدون هنا جدًّا عن نوع الاختلافات التي يفكر فيها أولئك الذين يظنون أنهم قادرون على تمييز العلم عن الفلسفة بوضوح وبساطة. وإذا عدنا إلى المجرى التاريخي نجد في البداية طرقًا أخرى لا تميز بين المصطلحين، مثلما قد تقنعنا بذلك بسهولة مطالعة الفصول الآتية (غير أننا سندقق في هذه النقطة). إن المعنى الذي نعطيه حاليًّا لتعبير «فلسفة العلوم» يستلزم، على العكس من ذلك، تغييرًا عميقًا في العلاقات التي يمكن أن يقيمها الفيلسوف مع العلوم في الماضي. لا يتعلق الأمر هنا بتأريخ هذه العلاقات، بل بإلقاء بعض الضوء على هذه النقطة والتحذير من بعض سوء الفهم، لأن الجزم الذي مفاده أن التمييز بين العلم والفلسفة إلى حدود القرن الثامن عشر لم يسمح بانبثاق ما يسمى اليوم «فلسفة العلوم»، يثير العديد من الصعوبات ويتطلب التعامل معه بحذر.

لا يعني هذا الجزم أن كل المجالات المعرفية المُعتبرة علومًا كانت بطبيعة الحال مختلِطة بالفلسفة، أو شكلت بالضرورة أجزاءها. ويسمي أغلب الفلاسفة، منذ

أفلاطون على الأقل، حقولًا معرفيةً خاصة متمايزةً في الغالب بعضها عن بعض من حيث الموضوع، ومعترَفًا باعتبارها علومًا منذ أرسطو عندما تستوفي شرطًا برهانيًّا معيّنًا، فعلم الحساب هو علم الأعداد، والهندسة هي علم الأشكال، وعلم الفلك يهتم بحركة الكواكب والنجوم، وعلم الأرصاد هو علم «النيازك» أو الظواهر التي تحدث في الجو، وعلم قياس العدسة هو علم انكسار الأشعة... إلخ. وإلى جانب هذه الأمثلة المشهورة نجد أيضًا في النصوص ذكرًا لعلوم لم تقاوم اختبار الزمن، إما لأنها باتت لا تُعتبر في عصر معيّن علومًا حقة (لم يكن القديس توما الأكويني الوحيد في القرن الثالث عشر الذي اعتبر الثيولوجيا أرقى العلوم)، وإما لأن علمًا جديدًا جعل معارفها باطلة (مثلما هو حال كيمياء ما قبل لافوازييه (Lavoisier)، وإما لأن إعادة تشكيل المعرفة خلقت منها معارف مهملة (مثل النحو العام والتاريخ الطبيعي وتحليل الثروات، بحسب ميشيل فوكو (Michel Foucault). ستوضح الفصول الخاصة بأفلاطون ولايبنتز (Leibniz) و**بالموسوعة** (*Encyclopédie*) هذه النقاط عبر تقديم أمثلة أخرى كثيرة من علوم الماضي التي صارت لا تُعدُّ حاليًّا كذلك، أو تلك التي تغيَّر موضوعها بشكلٍ عميق.

لا يكفي أن تكون مهندسًا أو فيزيائيًّا أو فلكيًّا لتكون فيلسوفًا، بل على العكس من ذلك، تُعتبر معرفة بعض العلوم الخاصة أحيانًا شرطًا ضروريًّا للفيلسوف في بحثه عن الحكمة والحقيقة. وعليه، تحكي الأسطورة أن أفلاطون كتب على باب الأكاديمية العبارة المشهورة: «لا أحد يدخل هنا ما لم يكن مهندسًا» [أي رياضيًّا يجيد الهندسة]، كما يصف في كتابه **الجمهورية** (*République*) مسلكًا دراسيًّا لتكوين الفلاسفة وحراس المدينة. يتضمن هذا المسلك الرياضة والموسيقى، يتلوهما الحساب والهندسة وعلم قياس المجسمات (Stéréométrie) والفلك وعلم التناغم، ويكتمل هذا المسلك بالجدل الذي يُعتبر هنا تتويجًا لبقية العلوم ومرحلة أخيرة من التكوين التي يكون منتهاه معرفة الخير. يُستعمل بعض المجالات المعرفية الخاصة أحيانًا مداخلَ للفلسفة أو يمكن أن يشكِّل أجزاء من الفلسفة. لا يميز أرسطو، كما سنرى ذلك في الفصل المخصص له، بشكلٍ جوهري بين العلم والفلسفة، وينفصل عن أفلاطون عندما يدرج الفيزياء، أي معرفة الطبيعة، في الفلسفة. غير أن ما قيل توًّا لا يستلزم أن الفيلسوف ملزم باكتساب معارف زودته بها العلوم الخاصة، لأن جملةً من المعارف غير منظمة أو مفرطة قد تبعده عما يبحث عنه. هكذا يوصي سينيكا (Sénèque) تلميذَه بأن لا

يعدّي معارفه إلى ما وراء مجالات المعرفة التي تكون حقًّا مفيدة للحكمة، ويشجع لوسيليوس (Lucilius) على ألّا يعكف على دراسة الهندسة، التي يضعها سينيكا في مرتبة الفنون الحرة: «يعلّمني المهندس قياس الحقول الشاسعة، في حين من الأفضل أن يعلمني ما يكفي الإنسان من القياس الصحيح [...]. هناك إفراط عندما نريد معرفة أكثر مما نحتاج» (**رسائل إلى لوسيليوس** (*Lettres à Lucilius*, 88, 10)).

تُبرز ملاحظة سينيكا هذه تصورًا مختلفًا جدًّا عن تصور أفلاطون وأرسطو تجاه جزء من العلوم وترتبط بالموقف الذي يتبناه بشكل عام فلاسفة العصر الهيلينيستي، وخصوصًا الرواقيين الذين ينتمي إليهم سينيكا. لقد تصور الرواقيون الفلسفة باعتبارها تمرينًا (ἄσκησις إيسخيسيس) ينبغي أن يقود إلى الحكمة (σοφία صوفيا)، واعتبروا هذه الثانية «علم الحقائق الإلهية والإنسانية» (بلوتارخُس، **آراء الفلاسفة** (Plutarque, *Opinions des philosophes*, I, 874 E)). وحيث إن غاية الحياة الإنسانية في نظر الرواقيين، هي العيش في وفاق مع الطبيعة، تبدو لهم معرفة الطبيعة ضرورية (شيشرون، **عن الحدود القصوى للخير والشر** (Cicéron, *De finibus, III,* 72)). وهو ما يفسر تقسيمهم الفلسفة إلى ثلاثة أجزاء: الفيزياء التي بها تُعرف الطبيعة، والمنطق الذي يمكِّن الإنسان من معرفة عقله الخاص، والأخلاق التي تمكِّنه من معرفة أسلوب تصرفاته. لا تصلح الرياضيات، من هذا المنظور، بتاتًا في قيادة الحياة وليس لها أيّ مكان في تراتب العلوم الفلسفية (كما هو الحال لدى أرسطو)، ولا يُنظر إليها بصفتها جزءًا من التربية الفلسفية (كما هو الحال لدى أفلاطون)[2].

يستند التمييز بين العلوم الرياضية والفلسفة إلى خاصية عامة للفلسفة القديمة التي تُعتبر بشكل أساسي أسلوبًا في العيش[3]، وتعكس توجهًا يمكن أن نسميه «سقراطيًّا»، يكمن في استبعاد كل المعارف التي لا تتعلق مباشرة بقيادة الحياة من الفلسفة. يطابق هذا التوجه وضعًا عامًّا إلى حدٍّ ما في القديم، إذ غالبًا ما يكون الفلاسفة «فيزيائيين» (على رغم أن الفيزياء تكون هي ذاتها أيضًا موضوعًا لمثل هذا الاستبعاد)، ونادرًا ما يكونون رياضيين، فقد اشتهرت الرياضيات بما سُمي في نهاية العصر القديم، بـ «الفنون

---

(2) هذا لا يمنع جعل الرياضيات عِلْمًا موضوعًا للمعرفة الفلسفية. في ما يخص هذه النقطة. راجع: J.-B. Gourinat, *La Dialectique des stoïciens,* Paris, Vrin, 2001.

(3) قارن: P. Hadot, *Qu'est-ce que la philosophie antique?* Paris, Gallimard, 1996.

الحرة»[4]. وعلى العكس من ذلك، سعى بالأحرى كلٌّ من أفلاطون وأرسطو إلى عدم فصل الفلسفة باعتبارها قيادة الحياة عن كل شكل معرفي.

نستطيع أن نميز في العصر القديم على نحوٍ مبسَّط بين ثلاثة مواقف فلسفية تجاه العلوم:

1) استبعاد الرياضيات (وحتى الفيزياء والمنطق) من مجال الفلسفة وهو ما يعبِّر عن نوعٍ من النزعة الشكيّة تجاه العلوم، وتطابق الرياضيات عندئذ «الفنون» ((τέχναι) تيخني)، أي مجموعات من العمليات الخاضعة لقواعد (نزوع سقراطي وشكيٍّ).

2) مطابقة الفلسفة علم قيادة الحياة (نزوع رواقي) وإدراج الفيزياء ضمن الفلسفة (الرواقيون والإبيقوريون).

3) مطابقة مجالات العلم مجالات الفلسفة (النزعتان الأفلاطونية والأرسطية).

إذًا، العلاقة ملتبسة بين الفلسفة والعلوم الخاصة، والملاحظة هذه لا تسري على المرحلة القديمة التي ذكرناها للتو فقط. وما قد يكون بمقدار أقل طالما نقتصر على مرحلة بعيدة كفايةً عن العصر الحديث (لنقل حاليًّا، ليس بعد القرن الثامن عشر)، هو العلاقة التي تقيمها الفلسفة مع شكل المعرفة التي يسميها الفلاسفة **بالعلم**، بصيغة المفرد، والتي تؤخذ بمعنًى يجب أن نميزه فعلًا عن ذلك المتداوَل في الغالب حاليًّا عندما يتعلق الأمر **بالعلم**، وهو المصطلح الذي يعيّن - كما سنرى - شيئًا مختلفًا جدًّا. عندما وضع أفلاطون العلم مقابل الرأي في الكتاب الخامس من **الجمهورية**، لم يكن اللفظ يعيِّن أيَّ علم وضعي خاص، بل كان يعني شكلًا من المعرفة أو الإقناع بين أشكال أخرى، وعملية عقلية تكمن قيمتها في السماح ببلوغ معرفة ثابتة بالموجودات الحقة، في حين أن الرأي متغير، لأنه حسب أفلاطون لا يتعلق بالموجودات، بل بالمظاهر أو بالصور الزائفة. وقد وُضع سلَّم لدرجات المعرفة في نهاية الكتاب السادس، وهو

---

(4) تصنَّف الرياضيات، في التراث القروسطي، ضمن الفنون الحرة التي تشكّل برنامجًا تعليميًّا مقسمًا إلى دورتين: الفنون الثلاثة (trivium) («علوم اللغة»: النحو والبلاغة والجدل) والفنون الأربعة (quadrivium) (الحساب والهندسة والموسيقى والفلك). لذا نفهم لماذا استمر فيزيائيو القرن الثامن عشر في اعتبار أنفسهم فلاسفة: لأن الفيزياء ظلت لمدة طويلة وفقًا على الفلاسفة. الحقيقة أن الترييض التام للفيزياء هو ما سيغير تدريجيًّا الأمور، سواء بالنسبة إلى الفيزياء أم الرياضيات، في علاقتها بالفيزياء.

نص لافت للنظر بالنسبة إلينا، ولا سيما أن أفلاطون يعتني بتحديد المكانة التي تحتلها بعض العلوم الخاصة في هذا السلم، مثل الحساب أو الهندسة أو الجدل. يميز النص إذًا العلوم و**العلم** بوضوح، ويُفهم من العلم هنا شكل من المعرفة التي تسري هي ذاتها على درجات[5]. إن تحديد شكل ممتاز من المعرفة بوجه خاص، أي في معنًى يسمح لنا بإدراك الحقيقة على نحو أفضل من الأشكال الأخرى، هو إحدى المسائل الفلسفية القديمة جدًّا. وبهذا المعنى لا يدل لفظ العلم على شيء أكثر من «المعرفة»، أو «المعرفة بالمعنى الحقيقي للكلمة»، أو «المعرفة اليقينية»، وعليه فإن ما يهم هو مقابلتها بأشكال أخرى أو مصادر أخرى للإقناع، مثل الرأي، أو الرأي السليم، أو الاعتقاد، أو الإيمان، أو الخيال، أو سلطة الكاتب، أو سلطة الكتب المقدسة، أو المعرفة النقلية، أو اليقين الحسي أو الخرافة. إننا نسميها «علمًا» لهذا السبب، من الأصل اللاتيني «سيانتيا» (scientia)، «معرفة»، من سيانس (sciens)، صيغة اسم الفاعل للفعل اللاتيني سيري (scire) الذي يعني «عرف». لم يكن بالطبع في ذهن غارغانتوا (Gargantua)، في نص رابليه (Rabelais)، شيئ آخر عندما كتب لابنه بانتاغرويال (Pantagruel) أن «العلم بلا وعي إفساد للروح». ومع ذلك يجب أن لا يخفي الابتذال النسبي لاستعمال اللفظ هذا (الذي كان شائعًا من قبل وصار اليوم أدبيًّا أكثر وينحو إلى أن يصير مهجورًا إلى حد ما، انظر مثلًا: «رجل ينتمي إلى علمك»، «علمه بأمور الحياة») أهميةَ المشكلات وصعوبتها التي يثيرها في فلسفة المعرفة: ما هي شروط المعرفة اليقينية؟ بأي نوع من المعرفة يتعلق الأمر؟ هل يكون مثل هذا «العلم» ممكنًا من الناحية الإنسانية؟ ما هي حدود «علمنا»؟ ما هي مواضيعه؟ ويتخذ العديد من الأسئلة معنًى مختلفًا تمامًا عندما لا يعيّن «العلم» القدرة على المعرفة، بل يعيِّن متنًا مكونًا من المعارف وعندما نبدأ في الحديث عن «العلم المعاصر»، أو «العلم الموحَّد»، أو «منهاج العلم».

عندما نقول بوجود عصر لم يكن فيه أي تمييز جوهري بين الفلسفة والعلم (بصيغة المفرد)، فإننا نتحدث عن مرحلة سابقة عن المرحلة التي بدأ فيها تداول التعابير التي ذكرناها للتوّ، إذ خلال هذه المرحلة (الطويلة) كان من نسميه «فيلسوفًا» بشكل عام هو من وصف، أو حدد، أو حتى بلغ حكمة معيّنة وأقر بالمعرفة المفيدة أو الضرورية لبلوغها. وقد تصوَّرَ هذا الأنموذج المثالي من الحكمة أفلاطون وأرسطو

---

(5) تشكل كل هذه النقط موضوع تمحيص معمق في الفصل الأول المخصص لأفلاطون.

وزينون الرواقي (Zénon de Citium) وإبيقور (Épicure) وأوغسطينوس (Augustin) وتوما الأكويني (Thomas d'Aquin) ومونتاني (Montaigne) وسبينوزا (Spinoza) ولوك (Locke) أو دالامبير (d'Alembert) بشكل مختلف، وهم عرّفوا في المقابل المعرفة، التي سموها «العلم»، بطرق مختلفة. غير أن إحدى الخصائص المشتركة بين هؤلاء الكتاب ومعظم أولئك الذين تلوهم والذين نحسبهم عادة في عداد الفلاسفة، تكمن ليس فقط في وضع وتبنّي ما نسميه اليوم «نظرية المعرفة»، بل تكمن خصوصًا في تبيان العلاقات التي توجد بين المعرفة كما يتصورونها وحكمتهم المثالية أيضًا. في هذه العلاقات بالضبط يقوم الرابط بين العلم والفلسفة، الرابط الذي سمح فعلًا لديديرو أن يكتب في 1750 أن «هذين اللفظين مترادفان». إن ما نسميه «علمًا» (بصيغة المفرد) يكون في الغالب معرفة يأتي امتيازها من كونها شرطًا ضروريًّا للحكمة، ومن أنها أيضًا السبيل الأفضل إلى معرفة الحقيقة (باعتبار أن هذه الأخيرة قابلة للمعرفة إنسانيًّا). وبهذا المعنى نستطيع القول بعدم وجود أي اختلاف حقيقي بين الفيلسوف وذلك الذي يمتلك أو يحدد معنى العلم، ما لم يقم الفيلسوف بنقد باطل للعلم (مثلًا حينما يصير البحث العلمي تعبيرًا عن «إفراط في إرادة تعلُّم أكثر مما نحتاج إليه»، بتعبير سينيكا). تسري هذه الملاحظة على أشكال الفلسفة التي يمكن أن تكون مختلفة جدًّا، كما نلحظ ذلك إذا فكرنا في فلاسفة متباعدين مثلما هو حال سقراط ولايبنتز. تكمن حكمة الأول الذي قالت عنه كاهنة معبد دلفي إنه أكثر حكمة من كل اليونانيين، في ألّا يظن أنه يعرف ما لا يعرفه، في حين أن سكان المدينة الذين يدّعون أنهم علماء يجهلون حدود معرفتهم الخاصة. إن فلسفة سقراط واعية بجهلها الخاص، وبممارستها الفلسفة، والمنهاج التوليدي (فن توليد الأفكار من النفوس) هو ما يمتحن معارف المُحاوَر وأفكاره امتحانًا يكشف للمحاورَين في الغالب عن الخاصية الوهمية أو المحدودة لمعرفتهما، في حين أن لايبنتز يعمل على بناء موسوعة واسعة تمثّل جردًا عامًا ومنظَّمًا لكل المعارف التي توجد لدى الناس، وعرضًا لتقدُّم العلوم المتنوعة جدًّا ولابتكار علم عام يهدف إلى نشر كل العلوم وتنميتها من أجل كمال العقل وصحة الجسد ورغد العيش وهناء الناس. وهكذا، يقدِّم لايبنتز مثالًا عن نوع آخر من العلاقة القائمة بين العلم والبحث عن صورة للحكمة. ولكن ما هو مشترك وراء هذه الاختلافات القصوى بين سقراط ولايبنتز، هو عدم وجود فصل حقيقي لديهما معًا بين العلم والفلسفة.

سيمكّننا ما سنقرأه في الفصول المخصصة لهما من عدم التركيز على حالة أفلاطون وأرسطو وديكارت وديديرو ودالامبير الذين يؤكدون ما تم بيانه للتوّ. غير أن فحصًا مفصّلًا للطرق المختلفة التي أقام بها الكتّاب، من أفلاطون إلى الموسوعيين، الرابط بين العلم والفلسفة سيتطلب مجال كتاب آخر لأننا لا نستطيع أن نكتفي بتعداد الأسماء، بل يجب أن نميز الأشكال المختلفة للعلاقة التي يقيمها الفيلسوف مع العلم، وأن نقارنها، ونصنفها ونؤرخها(6). يجب أن نأخذ في الحسبان كذلك عوامل التغير الأخرى، من قبيل:

1) العلاقة التي تقيمها العلوم الخاصة بالشكل العام للمعرفة الذي نسميه «العلم»، مثلًا: هل تُعتبر هذه العلوم الخاصة أنماطًا وتطبيقات خاصة للقدرة على المعرفة، أم مجموعاتٍ أو أنساقًا من المعارف التي تحمل على حقول من المواضيع المختلفة بعضها عن بعض؟

2) طبيعة معرفة العلوم الخاصة ومضمونها: ما هي هذه العلوم؟ أي معارف تتضمنها؟ كيف تنتظم هذه المعارف؟ كيف تتطور؟ مثال ذلك أن فيزياء أرسطو (περὶ φύσεως ἐπιστήμη، بيري فيسوس إبيستيمي)، و«فيزيولوجيا» (φυσιολογία، فيسيولوخيا) إبيقور، والفلسفة الطبيعية لنيوتن (Newton)، والعلوم الطبيعية (Naturwissenschaften) في القرن التاسع عشر، والفيزياء المعاصرة برمتها، هي بمعنى ما «علوم الطبيعة»، وإن كانت مضامين معارفها مختلفة جدًّا بعضها عن بعض. علاوة على أنه من الصعب الإقرار بما هو مشترك بينها ما دام حتى لفظ «الطبيعة» ذاته له معنًى يتغير في هذه السياقات المختلفة. ولا يقل تعبير «العلوم الروحية» (Geisteswissenschaften) صعوبة في الترجمة لأنه لا يطابق تمامًا «العلوم الإنسانية»، أو «العلوم الاجتماعية»، أو «علوم الروح»، أو «علوم الأخلاق»... إلخ.

3) ترتيب العلوم الخاصة وتراتبها: كيف تتمايز هذه العلوم أو تتقارب أو تتجمع؟ هل يوجد علم بامتياز؟ وإذا كان الجواب بنعم، ما هو هذا العلم؟ هل هو الجدل أم الحساب، أم القانون، أم اللاهوت، أم الفيزياء؟

---

(6) نجد محاولة تسير في الاتجاه ذاته في نص لجان توسّان دوسانتي: Jean-Toussaint Desanti, «Sur le rapport traditionnel des sciences à la philosophie», in: *La Philosophie silencieuse ou critique des philosophies de la science*, Paris, Le Seuil, 1975.

تسير مراحل هذا «العرض التقليدي» الذي يتوقف عنده الكاتب، من أفلاطون إلى هوسرل.

يجب أن نأخذ طبعًا في الحُسبان أيضًا التأملات المتعددة في المنطق والمنهاج وطبيعة المعرفة وحدودها أو وسائل زيادتها التي تلازم تطور العلم الحديث، والتي نجد بعض أمثلتها المشهورة جدًّا لدى بيكون (Bacon) أو ديكارت أو لايبنتز أو نيوتن أو لوك. قد نميل إلى احتساب مؤلفات هؤلاء الكتاب في عداد كتب فلسفة العلوم لو أمكننا أن نجد في الحقبة التي كانوا يكتبون فيها أسبابًا لتمييز التأمل الفلسفي من جهة، والعلم المعتبر موضوعًا لهذا التأمل من جهة أخرى. بيد أن هذا التقابل المألوف جدًّا لدينا لم يتأكد حقًّا إلا خلال القرن التاسع عشر[7]، وإن كان عرف بعض الاستباق خلال العصر الهيلينيستي[8].

التمييز بين العلم والفلسفة والمحاولات الأولى لفلسفة العلوم

عندما سنتساءل لاحقًا عن مستقبل العلم أو قيمته أو منهاجه أو وحدته، يكون العلم والفلسفة متمايزين بوضوح، ولن يعود بمقدورنا القول مع ديديرو إن الكلمتين مترادفتان، ليس لأن العلاقات بين العلم والفلسفة قد تغيرت، بل نقول تحديدًا إنها بدأت تتشكل. عندئذ فقط نميز العلوم والإنسانيات، والعلم والممارسة، والعلماء والفلاسفة، من أجل أن نقابل بينها. لم يعد «العلم» يدلّ على نمط أو شكل من المعرفة، بل صار يعني نسقًا من المعارف يتضح مجموعها باعتباره كيانًا يمكن التعرف إليه، يستطيع الفلاسفة عندئذ أن يعتبروه موضوعًا للتحليل والتأمل وفق وجهات نظر مختلفة جدًّا في ما بينها. يبدو أنه كان يجب أن ننتظر أواسط القرن التاسع عشر كي يصبح تعبير «العلم» مستعملًا بهذا المعنى، إذ يعود تاريخ كتاب **مستقبل العلم** (*L'avenir de la science*)، لرينان (Renan) إلى عام 1848 (على رغم أنه لم ينشر إلا في عام 1890)، كما كتب كلود برنار (Claude Bernard) عام 1865: «يجب أن يفسِّر العلم دائمًا ما هو أكثر غموضًا وأكثر تعقيدًا بالأكثر بساطة والأكثر وضوحًا». أما أوغست كونت (Auguste Comte) فلا يتحدث عن **العلم**، بل بالأحرى عن **العلوم**.

---

(7) في الفصل السادس: «النزعتان التجريبية والشكيّة في فلسفة العلوم في بريطانيا العظمى خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر»، سنرى أنه خلال القرن الثامن عشر سيتم التمييز بين «الفلسفة الطبيعية» و«الفلسفة الأخلاقية»، تمهيدًا للتقابل بين العلم والفلسفة. سنجد في هذا الفصل، وكذلك في الفصل الثاني، «ديكارت ونيوتن وقابلية فهم الطبيعة»، تأملات في المنهاج، والفلسفة، وتطور العلم المعاصر.

(8) مثلاً في ما كان يسميه الرواقيون «المنطق»؛ انظر أعلاه الهامش 2.

إذا طالعنا **معجم الأكاديمية** (*Dictionnaire de l'Académie*) نلحظ أن المعنى الأول لكلمة «العلم» ثابت يتخلل الطبعات الثماني المتتالية، من 1694 إلى 1932:

> العلم (**science**) ـ اسم مفرد مؤنث. المعرفة التي لدينا عن شيء ما. أعرف ذلك بعلمٍ يقينيٍّ [...].

وتحدِّد الطبعة الثامنة: «المعرفة الحقة التي لدينا عن شيء ما». وإلى حدود 1798 (تاريخ الطبعة الخامسة)، لم تكن العلوم الخاصة تُعتبر سوى تطبيق أو نمط من العلم بالمعنى الأول للكلمة:

> العلم، يعني أيضًا المعرفة اليقينية والبديهية بالأشياء. والهندسة علم حقيقي. ونناقش في المدرسة إن كان المنطق علمًا أم فنًّا. وهناك علم الأعداد، وعلم الأشياء الطبيعية، وتحصيل العلم، والتفرغ للعلم، وإجادة علم ما.

وفي عام 1835، قدّمت الطبعة السادسة منظورًا مختلفًا تمامًا للعلوم الخاصة:

> العلم، يعني خصوصًا مجموعة ونسقًا من المعارف حول بعض المواد. العلوم الطبيعية. العلوم الدقيقة. العلوم الفيزيائية. العلوم الأخلاقية والسياسية. علوم السحر والتنجيم. إن الهندسة علم حقيقي [...].

لم تعد العلوم تطبيقًا لعملية عقلية على مجال محدود، وتُكتب «المعارف» بصيغة الجمع لأنها متعددة وتشكل نسقًا. وفي عام 1932 تؤكد الطبعة الثامنة التعريف وتدققه:

> نسق المعارف العقلية أو التجريبية المتعلقة بموضوع محدد. العلوم الطبيعية. العلوم الدقيقة [...].

يجب أن لا يضللنا ما قرأناه في **موسوعة الأكاديمية**: لا يستلزم ذلك أننا إلى حدود القرن الثامن عشر لم نكن نتصور أن معرفة من يمتلك علمًا خاصًّا يمكن أن تعبّر عن نفسها في شكل مجموعة منظمة من العبارات. والحال أن الأكاديميين أدركوا حدوث تغيُّر مهم يتعلق بتقسيم المعرفة ميادينَ ستحتل الفلسفة بالنظر إليها موقعًا بطريقة مختلفة. لذا، أُدخِلت خلال القرن التاسع عشر مصطلحات خاصة لوصف أنواع الخطابات الفلسفية الخاصة بالعلم: «فلسفة العلوم» (Wissenschaftslehre)، و«نظرية المعرفة» (Erkenntnistheorie)، والإبيستيمولوجيا.

نجد أحد الاستعمالات الأولى لتعبير «فلسفة العلوم» في نص لجاك درابارنو (Jacques Draparnaud) ذي النزعة الطبيعانية هو **خطاب في فلسفة العلوم** (*Discours sur la philosophie des sciences*)، نُشر في مونبيلييه (Montpellier) عام 1802، غير أنه كان علينا أن ننتظر ثلاثين سنة كي ينتشر استعماله. كما استعمله أوغست كونت عام 1830 في مدخل كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية** (*Cours de philosophie positive*)، ونشر أمبير (Ampère) عام 1834 كتابه **مقالة في فلسفة العلوم** (*Essai sur la philosophie des sciences*)، وتصوَّر ويويل (Whewell) عام 1840 فكرة لما سماه «فلسفة العلم» (the philosophy of science) أرجعها إلى فلسفة العلوم واعتبرها برنامجًا يتجاوز قدراتنا: «إن أفضل ما نستطيع القيام به كي نأمل في التقدم نحو فلسفة العلم هو التفرغ لفلسفة العلوم»[9].

إن ما يبدو واضحًا تدريجيًا في هذه النصوص الأولى لفلسفة العلوم، هو ضرورة الاعتراف بأن العلوم تثير مشكلات منطقية، أو عرفانية (gnoséologique)، أو منهاجية تتطلب معالجة خاصة ومختلفة عن تلك التي نتبعها في شأن الأسئلة الخاصة بالمعرفة بوجه عام، وأن حل هذه المشكلات لا يعزى إلى العلوم في ذاتها، بل يعزى إلى الفلسفة. ويؤكد أوغست كونت بشدة على الفرق:

> أقترح أن أعطي درسًا في الفلسفة الوضعية لا في العلوم الوضعية، يتعلق الأمر هنا فقط بأن ننظر إلى كل علم أساسي من حيث علاقاته بالنسق الوضعي برمته، وما يتعلق بالعقل الذي يميزه، أي من خلال العلاقة المزدوجة لمناهجه الأساسية ونتائجه الرئيسية.

من ناحية أخرى، يرفض كونت ملفوظ (énoncé) القواعد المنهاجية العامة، باعتباره وهميًا، أو البحث عن المبادئ العامة للمعرفة خارج التطبيقات الواقعية للعقل في العلوم الخاصة، فابتعد بذلك عن النصوص المنهاجية لكتّاب مثل بيكون أو ديكارت أو نيوتن، حيث يتم البحث بلا جدوى عن التمييز بين ما هو علم وما هو فلسفة. صحيح أن الفيلسوف في نظر كونت متخصص أيضًا في العموميات العلمية،

---

(9) «أفضل ما يمكن أن نأمله هو إحراز بعض التقدم نحو فلسفة العلم عبر اشتغالنا بفلسفة العلوم» (*The Philosophy of the Inductive Sciences Founded upon their History*, Londres, 1840, p. 2).

وأن تخصصه مطالب بأن يصير علمًا وضعيًّا، غير أن للفيلسوف كما يصفه كونت، غاية تتجاوز انتظارات كل العلوم الخاصة الأخرى، أي إعادة تنظيم العلم برمته والمجتمع[10]. وعلى سبيل المقارنة، عندما يؤكد الموسوعيون أن لكل فن وكل علم ميتافيزيقاه، فإن هذه الميتافيزيقا تُعتبر علمًا بين العلوم: ففكرة فلسفة (متميزة) للعلوم، لم تكن جلية في سياق **موسوعة** ديديرو ودالامبير.

بعد عام 1840، كُرِّست مؤلفات أخرى للمشكلات الخاصة التي يثيرها العلم بشكل عام أو يثيرُها علم بعينه. بدأ نقاش في طبيعة الاستدلالات الاستقرائية بين ويويل وجون ستيوارت ميل (John Stuart Mill) صدر نتيجته كتاب **نسق المنطق** (*Système de logique*) لأول مرة عام 1843. غير أن العلماء هم الذين يقدمون، في غالب الأحيان، تأملًا في مواضيع ومناهج العلم التي يمارسونها. لقد استلهم ميل كثيرًا من نص عالم الفلك الإنكليزي ج. ف. و. هيرشيل (J. F. W. Herschel) الذي يعود نشره إلى عام 1831، **خطاب تمهيدي حول دراسة الفلسفة الطبيعية** (*A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy*). منذ بداية عقد 1850، وخصوصًا من بداية عقد 1870، أضاف علماء آخرون مثل هيلمهولتس (Helmholtz) وجيفونس (Jevons) وماخ (Mach) وبيرسون (Pearson) وهيرتز (Hertz) وبولتسمان (Boltzmann) وبوانكاريه (Poincaré) ودويام (Duhem) وأوستفالد[11] (Ostwald) وفلاسفة آخرين، مثل ستالو (Stallo) وبوترو (Boutroux) و[هرمان] كوهِن (Cohen) [Hermann]

---

(10) في ما يتعلق بهذه النقطة انظر لاحقًا الفصلين السادس عشر والسابع عشر المخصصين، على التوالي، لكونت ودوركايم.

(11) لنذكر على سبيل المثال: H. von Helmholtz (*Über das Sehen des Menschen,* 1855); *Populärwissenschaftliche Vorträge,* Berlin, 1870; *Die Tatsachen in der Wahrnehmung,*1878), S. Jevons (*The Principles of Science: A Treatise on Logic and Scientific Method*, Londres, 1873), Karl Pearson (*The Grammar of Science,* Londres, 1892), H. Hertz (*Die Prinzipien der Mechanik,* Leipzig, Barth, 1894), Boltzmann (*Populäre Schriften,* Leipzig, 1905); H. Poincaré (*La Science et l'hypothèse,* 1902; *La Valeur de la science,* 1905; *Science et méthode,* 1909); P. Duhem (*La Théorie physique: Son objet, sa structure,* Paris, 1906), W. Ostwald (*Grundriss der Naturphilosophie,* Leipzig, 1908).

وفي شأن ماخ انظر لاحقًا الفصل الثاني عشر.

وكاسيرر (Cassirer) وكورنو (Cournot) ومايرسون[12] (Meyerson)، سلسلة من المؤلفات يمكن أن نجمعها تحت عنوان «فلسفة العلوم»، والتي تتعلق بأسئلة مثل طبيعة القوانين ومدى النظريات وصحة الفرضيات النظرية أو غايات إمكان العلوم وحدودها ومناهجها وشروطها، والحال أنها تشهد على تمثلات للعلم شديدة التنوع.

يكمن أحد الأسباب التي جعلت التمييز بين العلم والفلسفة يتأكد بشكل قوي خلال القرن التاسع عشر في ألمانيا، في الهيمنة التي مارستها النزعة المثالية الألمانية طوال أكثر من ثلاثين سنة (إلى حدود 1830 على الأقل). ويعتبر فيشته (Fichte) وهيغل (Hegel) وشيلينغ (Schelling) الأكثر شهرة بين ممثلي هذا التيار الفلسفي، الذي يضم عددًا كبيرًا من الكتّاب المختلفين جدًّا. يستعيد هيغل التمييز الكانطي بين الفهم والعقل، ويوسّعه عندما يضع معرفة الفهم، التي تتعلق بمقولات (Catégories) محددة وثابتة، مقابل المعرفة الجدلية للعقل التي تتجاوز ما صار ثابتًا وجامدًا من قِبَل معرفة الفهم. تُعتبر الرياضيات والعلوم الطبيعية أمثلة نموذجية لعلوم الفهم التي لا تقدِّم سوى معرفة جزئية إذا قورنت بالعلم الفلسفي والتأملي، لأن الحركة الجدلية لهذا الأخير تتجاوز حدود الأولى:

> يكون التأمل في المعرفة الرياضية عملية خارج الشيء، ومن ثم ينجم عن ذلك أن الشيء الحقيقي يكون مشوهًا. لا شك في أن الوسيلة، أي البناء والبرهان، تتضمن قضايا صادقة، لكننا يجب أن نقول أيضًا إن المحتوى كاذب. تقوم بداهة هذه المعرفة الناقصة التي تفتخر بها الرياضيات، والتي تتباهى بها أمام الفلسفة، على فقر غايتها ونقص مادتها فقط[13].
>
> أما المعرفة الفلسفية فتدرك الشيء في حقيقته:
>
> في حين أن الفلسفة في المقابل لا تنظر في التحديد غير الجوهري، بل في التحديد باعتباره جوهريًا.

---

(12) J. B. Stallo *(The Concepts and Theories of Modern Physics,* 1882), E. Boutroux *(La Contingence des lois de la nature,* Paris, 1874; *L'idée de loi naturelle dans la science et la philosophie contemporaines,* Paris, 1895), Meyerson *(Identité et réalité,* Paris, 1908; *De l'explication dans les sciences,* Paris, 1921).

(13) *Phénoménologie de l'esprit, Préface,* III, trad. Hyppolite, Paris, Aubier, t. I.

إن العلوم الخاصة، بالنسبة إلى هيغل، ليست سوى لحظات من العلم الفلسفي الأسمى ما دامت معرفة حقة بالمطلق، أما بالنسبة إلى شيلينغ فإنه يعزز فكرة «فلسفة الطبيعة» (Naturphilosophie) التي تنكر في الوقت ذاته الثنائية الديكارتية والنموذج النيوتوني للعلم والفيزياء الميكانيكية، إذ يدافع عن وحدة المادة والروح، والطبيعة والإنسان، ويسند إلى العلوم الخاصة مهمة البحث عن القوى الأساسية التي تمكّن من تفسير الطبيعة باعتبارها جهازًا عضويًّا شاسعًا تكون ظواهره المرئية هي النتائج. يستلهم شيلينغ (ويُلهم أيضًا) الأعمال العلمية المنجزة في المجالات التي لم يتم فيها اختزال الظواهر إلى قوانين الميكانيكا الكلاسيكية: الكيمياء، البيولوجيا، دراسة الكهرباء، دراسة المغناطيس. وُجد فعلًا في ألمانيا في النصف الأول من القرن التاسع عشر، فلاسفة لا ينتمون إلى حركة المثالية الألمانية المهيمنة، ولهم منهاجية قريبة جدًّا من منهاجية هيرشيل، أو ميل، أو ويويل، غير أن الأمر يتعلق بكتّاب أقل شهرة، مثل فريز (Fries)، أو أبيلت (Apelt)، أو بينيك (Beneke).

النزعة الكانطية الجديدة ونظرية المعرفة

في هذا السياق، لا يتوانى بعض العلماء مثل غوس (Gauss)، أو عالم الكيمياء يوستوس ليبيغ (Justus Liebig) عن نقد المثالية التأملية أو الاستهزاء بها، وكانت تحتل في ألمانيا مكانة مهيمنة جدًّا إلى حد أنها كانت تُخلط أحيانًا بالفلسفة نفسها. خلال عقد 1830 بدأ ما سماه ليو فرويلار (Leo Freuler) «انهيار» النزعة المثالية الألمانية قبل أن ينشأ، في عقد 1850، شكل من النزعة المادية عُرف بـ «المبتذل» (لأنه يقبل النقد بسهولة ولا يعبِّر عنه فلاسفة كبار، بل علماء مثل كارل فوغت (Carl Vogt)، أو لودفيغ بوشنر (Ludwig Büchner)، وعرفت الفلسفة فترة «الحِطة الكبيرة»[14]، ولا سيما أن عددًا كبيرًا من فلاسفة ذلك العصر وعلمائه يعتبرون أن الفلسفة التأملية أظهرت نوعًا من الازدراء للتجربة التي عرّضتها أحيانًا للتناقض مع الملاحظة التجريبية. تمت إعادة النظر في الصورة السالبة والتبسيطية للمثالية الألمانية التي تقدّم باعتبارها تزدري العلوم الوضعية من قبل الدراسات الحديثة، ومن المؤكد أنه لا يكفي أن نأخذ بالحُسبان، على رغم أقوال هيغل التي قدمناها، أفكار كتّاب أكثر عددًا وتنوعًا

(14) استعمل التعبير ليو فرويلار في: Leo Freuler, *La Crise de la philosophie au XIX^e siècle,* Paris, Vrin, 1997.

من الثالوث «فيشته ـ شيلينغ ـ هيغل» التي نختزلها دائمًا إليه[15]. والحال أنه على رغم استمرار هذه الصورة إلى اليوم، فقد أدّت دورًا مهمًّا في الطريقة التي تُصوِّرت بها علاقة الفلسفة بالعلوم في الحقبة التي نتحدث عنها.

إن الفجوة التي تتشكل بين العلم والفلسفة مهمة، ولا سيما أن علوم الطبيعة قد عرفت خلال القرن التاسع عشر تطورًا وتطبيقات تقنية وصناعية مذهلة، وعندئذ أصبح واضحًا في نظر العديد من الفلاسفة، أنه لم يعد بمقدور الفلسفة تجاهل العلوم أو تصنيفها، وأن ليس لها السلطة التي تمكّنها من فرض الحدود أو الغايات عليها[16]. وفي عام 1848، دعا إرنست رينان (Ernest Renan) إلى «فلسفة علمية»، وهو تعبير مذهل في ذاته، من حيث التغيرات التي يشهد عليها في العلاقات القائمة بين العلم والفلسفة. وفي مقابل موقف مثل موقف هيغل الذي تحدَّث من جهته عن «العلم الفلسفي»، كتب ألوا ريهل (Alois Riehl): «ليس على الفلسفة أن تهيمن على العلم الطبيعي، بل أن تتعلم منه»[17].

يُعتبر ريهل أحد الفلاسفة الكثر الذين يحكمون على النزعة الألمانية بأنها غير مقبولة، ويرون أن خلاص الفلسفة يمر عبر العودة إلى كانط، لأن هذا الأخير قد

---

(15) لا تدّعي الملاحظات السالفة بطبيعة الحال إنصاف فكرة الفلسفة الطبيعية (Naturphilosophie) والطريقة التي تتصور بها النزعة المثالية التأملية علاقتها بالعلوم الخاصة. يمكن الرجوع، من أجل تمحيص معمق، مثلًا إلى النصوص الآتية:

Schelling, *Introduction à l'esquisse d'un système de philosophie de la nature,* trad. fr., Paris, Librairie générale française, 2001; E. Renault, *Hegel, la naturalisation de la dialectique,* Paris, Vrin, 2001; A. Lacroix, *Hegel, la philosophie de la nature,* Paris, PUF, 1997; S. Poggi et M. Bossi, éds., *Romanticism in Science: Science in Europe, 1790-1840,* Boston, Kulwer Academic Publishers, 1994; A. Cunningham, N. Jardine, *Romanticism and the Sciences,* New York, Cambridge University Press, 1990.

(16) في سياق آخر، يعطي كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية** لأوغست كونت مثالًا كذلك على الإثباتات الفلسفية حول حدود العلم ونهاياته التي نقضها مستقبل العلم. كما كان يجب أن ننتظر بعض العقود كي يظهر في وضح النهار عدم تبصُّر إثباتات كونت حول الخاصية الوهمية لعلم النفس، أو تفاهة حساب الاحتمال أو استحالة الفلك الذي يتجاوز موضوعه النظام الشمسي. انظر لاحقًا الفصل السادس عشر عن أوغست كونت.

(17) *Der philosophische Kritismus und seine Bedeutung für die positive Wissenschaft,* vol. 1, préface, p. V.

تساءل، بعيدًا عن الاستخفاف بالعلوم الخاصة، عن طبيعة أُسُسها، وفي الوقت ذاته عن شروط إمكان المعرفة بشكل عام. لقد برهن عام 1781، في كتاب **نقد العقل الخالص** (*Critique de la raison pure*)، أن ملكة المعرفة لا تستطيع تجاوز حدود التجربة الممكنة، فأجاب بذلك مسبقًا عن النزعة المثالية التأملية التي لم يعاصر منها سوى التطورات الأولى (توفي كانط عام 1804).

إحدى النقاط المشتركة مع الأنواع العديدة من الكانطية الجديدة التي ازدهرت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، هي فكرة نظرية المعرفة (Erkenntnistheorie) التي تتعلق بشروط إمكان المعرفة بشكل عام ولكنها تتساءل في الوقت ذاته عن أساس العلوم الخاصة (الأساس **القبلي** الذي يجب البحث عنه، بحسب كانط، في ملكات الذات العارفة). تم تأكيد الفكرة بقوة من الممثلين الأساسيين لمدرسة ماربورغ (Marbourg) ([هرمان] كوهن، وناتورب Natorp ثم كاسيرر) انطلاقًا من عقد 1870، وفي عدد كبير من مؤلفات **نظرية المعرفة** التي ظهرت بعد عقد 1860. لا يوجد اللفظ «Erkenntnistheorie» عينه عند كانط، ويبدو أنه ظهر لأول مرة عام 1827 لدى إرنست راينهولد[18] (Ernst Reinhold)، ثم نجده في ما بعد لدى كتّاب مثل فريز أو أبيلت. ولم يصبح اللفظ، الذي صار شائعًا مع الكانطيين الجدد، متداولًا إلا انطلاقًا من عقد 1860، وتحديدًا انطلاقًا من الدرس الافتتاحي لإدوارد تسيلار (Eduard Zeller)، وفق المؤرخ بينو إيردمان (Benno Erdmann)، بهايدلبيرغ عام 1862 «حول مهمة ودلالة نظرية المعرفة» (Über die Aufgabe und Bedeutung der Erkenntnistheorie)، حيث تم الإعلان عن تعبير «العودة إلى كانط» (zurück zu Kant) المنتمي إلى الكانطية الجديدة. إن التعبير «théorie de la connaissance» (نظرية المعرفة) في اللغة الفرنسية، الذي يُستعمل بشكل متواتر اليوم، هو ترجمة للمصطلح الألماني «Erkenntnistheorie»، ولم يعمَّم استعماله قبل النصف الثاني من القرن التاسع عشر. عندما نتساءل اليوم، متابعين الفلاسفة الكانطيين الجدد، عن نظرية

---

(18) في كتابه (*Logik oder die allgemeine Denkformenlehre*) (Iéna, Cröker). ولن نخلط هنا إرنست راينهولد (Ernst Reinhold) بكارل ليونار راينهولد (Karl Leonard Reinhold)، كما فعل لالاند (Lalande) في مقالته (Théorie de la connaissance) من **المعجم النقدي للفلسفة** (*Dictionnaire critique de la philosophie*)، ومن المرجح أنه وثق بآسلير (Eisler) الذي اقترف الخطأ ذاته في معجمه الفلسفي (*Wörterbuch der Philosophie*).

المعرفة لدى كتّاب مثل أفلاطون أو لايبنتز، فإننا نتبنى منظورًا مخالفًا لأولئك الكتّاب، ولا يقل غرابة عن ديكارت أو لوك أو هيوم (Hume). لا نجد في مؤلفات هؤلاء الفلاسفة أي فصل أو رسالة بعنوان «نظرية المعرفة». تفترض هذه النظرة الفلسفية إلى العلم، المستلهمة من قراءة كانط، تمييزًا بين العلم والفلسفة لم يتم كما رأينا ذلك إلا لاحقًا.

لا تعني «العودة إلى كانط» «الوفاء لفكر كانط»، وقد توضحت هذه النقطة حقًّا في حالة هيرمان فون هيلمهولتس (Hermann von Helmholtz)، المثال النموذجي للعلم خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر، وصاحب اكتشافات مهمة في الفيزيولوجيا والطب والفيزياء، وتأملات فلسفية مهمة حول العلوم. يرفض هيلمهولتس، شأنه شأن أغلب الكانطيين الجدد، النزعتين المثالية التأملية والمادية المبتذلة، إذ يرى أن إحدى المشكلات الفلسفية الأساسية ـ المشكلة الكانطية النموذجية ـ هي موضوعية المعرفة: ما الذي يوجد في معرفتنا، وخصوصًا في العلوم، ويصدر عن ملكاتنا المعرفية؟ وما الشيء الذي يُطابق، في المقابل واقع الأشياء؟ بيد أنه في الوقت الذي يبحث كانط عن شروط الموضوعية في الصور **القبلية** للفهم والحساسية، يهتم هيلمهولتس بما يمكن علمًا مثل الفيزيولوجيا البصرية والسمعية أن يعلمنا في شأن الطريقة التي بها تتوقف معرفتنا بالموضوعات على شروط الإدراك الحسي، لأنه يعتقد أن حل المشكلات التي وضعها كانط يجب أن يأخذ في الحسبان التطورات الحديثة لعلوم مثل الفيزيولوجيا أو علم النفس أو الفيزياء أو الرياضيات، وهو ما يلزم عنه انحرافات أخرى تتعلق بالمعتقد الكانطي، من قبيل التخلي عن المنزلة المتعالية للهندسة الإقليدية. وفي تقدير هيلمهولتس، «تأثر كانط بحالة تطور الرياضيات وفيزيولوجيا الحواس في عصره»[19]. يبيِّن تقدُّم هذه العلوم على وجه الخصوص، أن الأمكنة اللاإقليدية قابلة للتمثيل، وأن الهندسة الفيزيائية ليست بالضرورة إقليدية. نلحظ أن النزعة الكانطية لهيلمهولتس هجينة ومركبة في الوقت ذاته من النزعة الطبيعانية ومطبوعة بمقدار كبير من النزعة التجريبية. غير أن هيلمهولتس في هذه النقطة ليس ممثلًا لمجموع الكانطيين الجدد، إذ تمثّل أفكارهم أشكالًا أخرى من العودة المنشقة إلى الفكر الكانطي.

---

(19) Helmholtz, *Die Tatsachen in der Wahrnehmung,* Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1959, p. 29.

الإبيستيمولوجيا وفلسفة العلوم

تستطيع العلوم بصعوبة أن تتجاهل المشكل العام للمعرفة عندما تتساءل عن أُسُسها الخاصة، وهو ما يعتقده على الأقل هيلمهولتس، الذي يرى كذلك أنها تساهم في حل هذا المشكل من دون أن يُرد هذا الأخير إلى سؤال علمي خالص ويصدر عن الفلسفة بالمعنى الحقيقي للكلمة. إن طرح قضية نظرية المعرفة بالنسبة إلى الكانطيين الجدد، وسيلةٌ للبقاء قريبين جدًّا من العلوم، مع الاعتراف بخصوصية التأمل الفلسفي وهويته. نلحظ في هذا السياق، أن نظرية المعرفة والتحليل الفلسفي للعلوم متقاربان في ما بينهما، الأمر الذي لا يسري على جميع أشكال فلسفة العلوم أو الإبيستيمولوجيا. وقد دخل هذا المصطلح إلى اللغة الفرنسية ترجمةً للمصطلح الإنكليزي «epistemology» الذي يُستخدم هو ذاته في الغالب ترجمةً للمصطلح الألماني «Erkenntnistheorie». سنرى أن هذه السلسلة من الترجمات قد أنتجت لاحقًا سلسلة من الالتباسات، لأن الاستعمال الأكثر تداولًا للفظ «إبيستيمولوجيا» صار لاحقًا أبعد عن معنى «نظرية المعرفة» مما كان عليه في تلك الحقبة، الأمر الذي لم يساهم حقًّا، وهو أقل ما يمكن قوله، في توضيح مسألة معرفة أيِّ نوع من الخطابات يستطيع الفلاسفة أو يجب عليهم أن ينشئوه حول العلم. لنوجز القول إذًا حول تاريخ هذه المصطلحات وحول استعمالها.

أُدخِل لفظ «إبيستيمولوجيا» بحسب معجم موراي (Murray) (t. 3, 1897) عام 1856 من قبل جيمس فريديريك فيرير (James F. Ferrier) في كتابه **مؤسسات الميتافيزيقا، نظرية المعرفة والوجود** (*Institutes of Metaphysic, The Theory of Knowing and Being*) (ظهرت طبعته الأولى عام 1854) في المقطع الآتي:

> نسمي بالإبيستيمولوجيا ذلك الجزء من العلم [...] الذي يجيب عن السؤال العام «ما معنى فعل المعرفة، وما هو المعروف؟»، أو باختصار «ما هي المعرفة؟»[20]

يعتمد **معجم أوكسفورد** (*Oxford English Dictionary*) على إحالة على فيرير ليعطي التعريف الآتي للإبيستيمولوجيا:

> نظرية أو علم المنهاج أو أسس المعرفة

---

(20) «يُصطلح على هذا الجزء من العلم تحديدًا بالإبيستيمولوجيا، [...] إنها تجيب عن السؤال العام «ماذا نعرف، وما المعروف؟»، أو باختصار أكثر «ما هي المعرفة؟»».

وهو ما يعلل اختيار هذا المصطلح للتعبير عن Erkenntnistheorie (نظرية المعرفة). يبدو أن اللفظ الإنكليزي epistemology لم يعيِّن أبدًا شيئًا آخر غير ذلك الجزء من الفلسفة الذي يعالج طبيعة المعرفة ومداها وطرق تعليل ما ندّعي معرفته (claims to knowledge)، وإن كانت سبل حل هذه الزمرة من المشكلات قد تغيرت طبعًا، وهو سؤال أكثر عمومية من المشكلات التي أثارها العلم أو أثارتها العلوم الخاصة.

لا شيء يشير إلى أن شيئًا آخر كان في ذهن راسل (Russell) عندما كتب في مقدمة كتابه **مقالة في أسس الهندسة** (*Essai sur les fondements de la géométrie*):

> يرجع الفضل إلى كانط وحده، مبدع الإبيستيمولوجيا الحديثة، في اتخاذ المشكل الهندسي صيغته الحالية [...] كان المصطلحان: قبْلي وذاتي بالنسبة إلى كانط، الذي لم يكن قط عالم نفس، متكافئين تقريبًا، ونميل في الاستعمال الحديث، بشكل عام إلى تخصيص اللفظ ذاتي لعلم النفس، وترك قبْلي في خدمة الإبيستيمولوجيا.

ظهر لفظ «إبيستيمولوجيا» لأول مرة في ترجمة هذا النص لراسل إلى الفرنسية عام 1901، لهذا السبب خصص له لوي كوتيرا (Louis Couturat) مقالة في **المعجم الفلسفي** (*Lexique philosophique*) الملحق بالترجمة الفرنسية لكتاب راسل. إلا أن التفسيرات التي قدمها كوتيرا تبدو لنا، بالنظر إلى الماضي، تخلق غموضًا أكثر مما توضح، ما دامت تقود بشكل صريح إلى خلط نظرية المعرفة بفلسفة العلوم:

> إبيستيمولوجيا (بالإنكليزية، Epistemology). يعني هذا اللفظ اشتقاقيًّا نظرية المعرفة (إبيستيمي ἐπιστήμη، لوغوس λόγος)، ويقابل اللفظ الألماني Erkenntnistheorie، أو Erkenntnislehre نظرية المعرفة، والتعبير الفرنسي Philosophie des sciences (فلسفة العلوم). [...] موضوعها القوانين المثالية التي يجب أن يتطابق معها الفكر ليكون صحيحًا وصادقًا [...] تبحث الإبيستيمولوجيا عن المبادئ المُكوِّنة للفكر، والتي تمنحه نقطة انطلاق ومضمونًا واقعيًّا وتضمن له قيمة موضوعية. وأخيرًا [...] تبحث الإبيستيمولوجيا عن المبادئ (الأوليات، أو الفرضيات، أو المسلّمات) التي تعمل كأسس [للعلوم المختلفة]، وتناقش قيمها ومصدرها (التجريبي أو القبلي). باختصار، إن الإبيستيمولوجيا هي نظرية المعرفة المستندة إلى الدراسة النقدية للعلوم، أو باختصار شديد، إنها النقد كما حدده كانط وأسسه.

تفسر الجملة الأخيرة طابع الخلط الذي يصدر عن هذا النص بالنسبة إلينا نحن الذين نقرأه بعد أكثر من مئة سنة: تبنى نظرية المعرفة، في سياق الكانطية الجديدة، ضمن دراسة نقدية للعلوم، أي دراسة تبحث في شروط إمكان المعارف العلمية. زاد على ذلك مايرسون في مقدمة كتاب **الهوية والواقع** (*Identité et réalité*) إذ يعتبر الإبيستيمولوجيا وفلسفة العلوم الشيء ذاته:

> ينتمي هذا الكتاب، من حيث منهاجه، إلى مجال فلسفة العلوم، أو الإبيستيمولوجيا، تبعًا لمصطلح مناسب تمامًا وينحو إلى أن يصير متداولًا.

وكما تبيِّن ذلك بقية النص الذي يحيل بوضوح على هيلمهولتس، فإن ما يمكن أن ننسبه إلى الخلط بين المشكلات المتمايزة بالتمام (من جهة تلك التي ترجع إلى نظرية المعرفة، ومن جهة أخرى تلك التي تنتمي إلى فلسفة العلوم) هو في الواقع نتيجة اختيار منهاجي مقصود:

> نعتقد أن السبيل الأنجع لحل المشكلات المتعلقة بالحس المشترك يكمن في فحص المناهج المتبعة في العلوم [...] سنبحث عن حل المشكلات المتعلقة بالحس المشترك عبر الاستعانة بتاريخ العلوم.

نعلم أن باشلار (Bachelard) قد انتقد مايرسون بخصوص هذه النقطة، عندما ادعى أن العلم **يقابل** الحس المشترك، فأرسى في الوقت ذاته استعمالًا فرنسيًّا خاصًّا لكلمة «إبيستيمولوجيا»، يقطع الصلة بالمعنى الإنكليزي للكلمة لتختلط بفلسفة العلوم. لهذا السبب، نجد تحذيرًا في **الموسوعة البريطانية** (*Encyclopaedia Britannica*) في المادة: «epistemology»، فبعد تعريف المصطلح بأنه «دراسة طبيعة المعرفة وصحتها»، ارتأى كاتب المقالة أن من المفيد إضافة أن:

> هدف هذه المقالة ليس النظر في ما اعتدنا تسميته فلسفة العلوم (على الرغم من أن هذا ما توحي به أحيانًا «إبيستيمولوجيا» في الفلسفة الأوروبية).

ستكون هذه الظروف نادرة تمامًا لو لم تكن لها نتائج فلسفية ذات أهمية، لأن أعمال باشلار وتلامذته (خصوصًا كونغيلام Canguilhem وفوكو) قد رجحت ليس فقط معنى لفظ «إبيستيمولوجيا [بالمعنى الفرنسي]» الذي يقرِّبه من «فلسفة العلوم» ويبعده عن «إبيستيمولوجيا [بالمعنى الإنكليزي]»، بل انتصرت كذلك وخصوصًا

«لأسلوب فرنسي» في الإبيستيمولوجيا يتطرق في المقام الأول إلى تحليل العلوم من وجهة نظر تاريخية[21]. إحدى النتائج «الاجتماعية» و«المؤسساتية» هي الآتية: كانت الإبيستيمولوجيا، إلى عهد قريب في فرنسا، تُفهم ليس باعتبارها فلسفة للعلوم فقط، بل باعتبارها فلسفة للعلوم في جوهرها «ذات أسلوب فرنسي» (على رغم أنها لم تحرص على تعيين نفسها على هذا النحو). وفي الوقت ذاته، كانت تتطور فلسفة للعلوم من طبيعة مختلفة تمامًا، في الضفة الأخرى للراين والمانش ثم للأطلسي، تستلهم من تجديد المنطق ومن تحليل اللغة ومن المشكل الذي وضعه ملفوظ نظرية الدلالة، والذي لم يولِ تاريخَ العلوم سوى أهمية نافلة، على الأقل إلى حين أعمال توماس كون (Thomas Kuhn) في ستينيات القرن العشرين[22]. إن الفرق بين الإبيستيمولوجيا وتاريخ العلوم في الفلسفة الأنكلوساكسونية المعاصرة واضح[23]. أما في اللغة الفرنسية، فتُستعمل حاليًّا «إبيستيمولوجيا» أحيانًا مرادفة لـ «فلسفة العلوم»، وأحيانًا للدلالة على فلسفة العلوم «بالأسلوب الفرنسي»، وأحيانًا أخرى ترجمةً لِـ «إبيستيمولوجيا [بالمعنى الإنكليزي]».

وعليه، قد لا نبالغ إذا قلنا (إذا استبعدنا الاستثناء الفرنسي الذي ساد فرنسا إلى حين الستينيات أو الثمانينيات من القرن العشرين) إن فلسفة العلم [الإنكليزية] المهيمنة منذ العشرينيات إلى اليوم، تُفهم باعتبارها تطورًا ونقدًا للتجريبية المنطقية، التيار الفلسفي الذي يُعتبر كارناب (Carnap) أحد ممثليه المرموقين. لم تكن الطروحات التي دافع عنها التجريبيون المناطقة وحدها التي أثرت في العقول، والتي عورضت بقوة، بل كانت أيضًا المشكلات التي وضعوها على أساس أنها هي المشكلات التي يجب على فيلسوف العلم حلها: مثلًا إيجاد معيار مطابق لمقتضيات النزعة التجريبية يمكِّن من تمييز العبارات التي لها دلالة معرفية (خير مثال: عبارات علوم الواقع) عن العبارات التي ليست لها دلالة معرفية (خير مثال وفق التجريبيين المناطقة:

---

(21) انظر لاحقًا الفصل التاسع عشر، «باشلار وكونغيلام وفوكو، «الأسلوب الفرنسي» في الإبيستيمولوجيا».

(22) انظر لاحقًا الفصول المخصصة لكارناب وكواين وفتغنشتاين (الفصول الخامس والخامس عشر والعاشر)، وخصوصًا الفصل العشرين «من منطق العلم إلى الثورات العلمية».

(23) يمكن أن نقارن بين الكتابين الآتيين: J. Dancy et E. Sosa, eds., *A Companion to Epistemology,* Cambridge (Mass.), Blackwell, 1992, et W. H. Newton-Smith, ed., *A Companion to Philosophy of Science,* Oxford, Blackwell, 2000.

العبارات الميتافيزيقية)، وإيجاد معيار يمكّن من التعرف إلى العبارة التحليلية (عبارة صادقة بفضل دلالتها وليس بالنظر إلى واقع الأشياء في العالم، خير مثال على ذلك وفق التجريبيين المناطقة: الحقائق المنطقية والرياضية)، أو أكثر من ذلك: تحديد ما يعطي للحدود النظرية في علم ما محتوى تجريبيًا، ومن ثم دلالتها المعرفية.

يُعتبر بوبر (Popper) وكون وكواين (Quine) من الشخصيات البارزة في فلسفة العلوم المعاصرة، وهم انتقدوا أفكار كارناب وعارضوا هذه القائمة من المشكلات، بيد أنهم مدينون له بالكثير أيضًا، فقد تشكّل فكرهم عبر معارضتهم بعض الأفكار التي كان التجريبيون المناطقة[24] يدافعون عنها. تحدد أفكار بوبر وكون وكواين بعض سبل تصوُّر مهمة فيلسوف العلم، وبالتلازم حددوا بعض التمثلات التي ينشئها الفلاسفة المعاصرون حول العلم. تنجم أسئلة جوهرية عديدة لفلسفة العلوم (مثل مشكل النزعة الواقعية أو طبيعة النظريات العلمية)[25] عن النقاشات بين التجريبيين المناطقة ونقادهم، كما أنها تثير إحياء الاهتمام بكُتاب قدامى من مثل هيلمهولتس أو بوانكاريه أو دوهيم[26]. في الوقت عينه، ركّز جزء كبير من بحث فلسفة العلوم على مشكلات الأسس والأنطولوجيا والمنهاج، سواء أكانت عامة أم خاصة، في بعض العلوم المحددة (الرياضيات أو العلوم التجريبية)، متخذًا بذلك أحيانًا منحًى تقنيًا تمامًا، كما تقنعنا بذلك قراءة مجلة مثل **فلسفة العلوم** (*Philosophy of Science*) التي ظهرت أعدادها الأولى عام 1934.

---

(24) انظر لاحقًا الفصل الخامس عشر عن كواين، وذلك الذي يتعلق ببوبر وكون («من منطق العلم إلى الثورات العلمية»، الفصل العشرون). يُعتبر الكتاب الآتي تقليديًا: C. Hempel, *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*, New York, Free Press, 1965.

ويوضح نوع المشكلات التي كان التجريبيون المناطقة يهتمون بها، لكنه يأخذ كذلك بالحُسبان الاعتراضات التي وجِّهت إليهم ويعرض بطريقة نقدية بعض هذه المشكلات، من قبيل مشكل وحدة العلم والعلوم الإنسانية.

(25) انظر مثلًا أعمال باستيان كورنيلي فان فراسين: Bas C. Van Fraassen (The *Scientific Image*, Oxford University Press, 1980; *Lois et symétrie*, Oxford University Press, 1989, trad. fr., Paris, Vrin, 1994; *Quantum Mechanics: An Empirist View*, Oxford University Press, 1991).

(26) انظر مثلًا، بالنسبة إلى حالة هيلمهولتس، مؤلف جاك بوفريس: J. Bouveresse: *Langage, perception, réalité*, t. 1: *La perception et le jugement*, Nîmes, J. Chambon, 1995.

لا يتصور التجريبيون المناطقة وبقية فلاسفة التيار التحليلي العلم باعتباره نشاطًا، أو نمطًا خاصًّا من المعرفة، بل باعتباره مجموعة من العبارات التي نسائل بنيتها المنطقية ودلالتها[27]. تعتبر أعمال فريغه (Frege) وراسل وفتغنشتاين حول المنطق وأسس الرياضيات في الغالب مصدرًا للفلسفة التحليلية للعلوم التي تأثرت كثيرًا بـ «المنعرج اللغوي للفلسفة»[28]. لكن يجب أن نذكر بأن بولتزانو (Bolzano) عرض منذ عام 1837، فكرة Wissenschaftslehre (نظرية العلم أو مذهب العلم)، مقتبسًا اللفظ من فيشته ومغيِّرًا استعماله بشكل عميق ما دام بولتزانو قد طرح في الكتاب الضخم الذي يحمل هذا الاسم مشكل تأليف «كتاب العلم»، وناظرًا إلى هذا الأخير من وجهة نظر حديثة جدًّا، أي من ناحية عباراته ودلالته. يعفينا الفصل الثالث عشر من هذا الكتاب، المخصص لبولتزانو («بولتزانو وفكرة نظرية العلم Wissenschaftslehre»)، من عناء الحديث عنه كثيرًا الآن. لنضف إلى ذلك فقط أن مؤلِّفه الذي ظل طويلًا طي النسيان، مارس تأثيرًا حاسمًا على كُتّاب مهمين من مستوى فريغه وهوسرل (Husserl) اللذين كانا على التوالي مصدرًا للتيارين الرئيسين في الفلسفة المعاصرة: «الفلسفة التحليلية» و«الظاهراتية».

إن أحد أهداف التحليل المنطقي للغة هو جعل التعبير عن كل عبارات العلم أو عبارات مجال علمي بعينه، أمرًا ممكنًا، وبلغة منطقية واضحة، وذلك من أجل إبراز بنيتها المنطقية ودلالتها والشروط التي يمكن أن تجعلها صادقة وعلاقات تبعيتها المنطقية... ومن أجل التأكد أيضًا، في حدود الممكن، من تناسق مجموع عباراتها. يجد مثل هذا المشروع، الشاسع جدًّا لا محالة، بعض أصوله في نظرية العلم لبولتزانو، وبعض رسائله الأكثر شهرة في **مبادئ الرياضيات** (*Principia Mathematica*) (1910 ـ 1913) لراسل ووايتهيد (Whitehead) (في ما يخص الرياضيات)، وفي **البناء المنطقي للعالم** (*La construction logique du monde*) (1928) **والتركيب المنطقي للغة** (*La syntaxe logique du langage*) (1934) لكارناب. ضمن هذا التوجه المنطقي لفلسفة العلوم، يُطرح أحد الأسئلة المركزية (على أولئك الذين لا

(27) إنها إحدى النقط التي يتميز في شأنها فكر كواين، الذي يُعتبر مع ذلك أحد أهم الفلاسفة التحليليين في القرن العشرين، عن فكر كارناب. يمكن أن نقارن الفصلين المخصصين لهذين المؤلفين (على التوالي الفصلين الرابع عشر والخامس عشر).

(28) قارن: R. Rorty, ed., *The Linguistic Turn, Recent Essays in Philosophical Method,* Chicago, London, University of Chicago Press, 1968.

يكتفون بكثرة الإبيستيمولوجيات الجهوية) عن معرفة ما هو المنطق الذي يمكّن من تحليل كل العبارات التي تعبِّر، بأسلوب مقنع، عن المعرفة. اعتبر راسل نفسه مثل هذا السؤال عبثيًّا لأنه كان يعتقد أن الحقيقة إما أن تكون وإما أن لا تكون في ذاتها حقيقة منطقية، من دون أن يتوقف ذلك على قرارنا أو على أيِّ اختيار لغوي. غير أن مثال كارناب يبيِّن أن مثل هذا الموقف ليس موضع إجماع كلّي. ويُجمع حاليًّا العديد من الفلاسفة والمناطقة (لكن ليس كلهم طبعًا) على القول إن لفظة منطق يجب أن لا تُقال في صيغة الجمع، وأنّ من المناسب حقًّا الحديث عن **المنطق** وليس عن ضرب من **المنطق** من بين ضروب أخرى ممكنة، كما نفعل ذلك عادة، كان كارناب يتحدث عن **لغة**، أو عن **إطار** مفهومي للتعبير عن المعرفة. تكمن الصعوبة في أن هؤلاء الفلاسفة المناطقة أنفسهم لا يتفقون بتاتًا عندما يتعلق الأمر بتحديد هذا المنطق، أو حتى على الشروط التي يجب أن يستوفيها. كان هذا السؤال العام جدًّا مصدرًا لمجموعة من البحوث الكثيرة والخصبة بشكل غريب بدأت مع الأعمال الرائدة لفريغه وبيانو (Peano) وراسل في مجال أساس وصَوْرَنَة (formalization) الرياضيات، والتي لا تزال مستمرة في اتجاهات متنوعة بشكل كبير[29]. يتعلق أحد توجهات البحث بالمنطقيات، التي نصفها أحيانًا بـ«الفلسفية»، لأنها تروم تحليل العبارات التي يبدو أن المنطق الرياضي غير كافٍ أو غير فعّال أمامها (مثلًا التعبير عن الاعتقاد، وعن المعرفة، وعن الواجب، وعن الزمانية... إلـخ)[30]. هناك منطق آخر يتعلق بالأسس المنطقية للمعلوماتية والتمثيل الصوري لعمليات الحساب.

إن هذا الحقل من التأمل المنطقي الفلسفي، مثال عن سبب نموذجي، غير تاريخي هذه المرة، لتخفيف التقابل الذي سُلِّم به اليوم بسهولة جدًّا، باعتباره غنيًّا عن البيان، بين ما هو علم وما هو فلسفة.

---

(29) يعتبر بروير (Brouwer) وهيلبرت (Hilbert) ورامسي (Ramsey) وهيربراند (Herbrand) وتشورتش (Church) وتورينغ (Turing) وتارسكي (Tarski) وغودل (Gödel) من بين المناطقة الذين أثروا في القرن العشرين. سنكتفي بذكر، على سبيل المثال ومن دون توضيحات إضافية، بعض الأسماء الكبيرة للبحث المعاصر في أسس المنطق والرياضيات؛ يتعلق الأمر بمناطقة تمثّل أعمالهم تنوع التوجهات الفلسفية الممكنة في هذا المجال: جورج بولوس (George Boolos)، جون إيف جيرار (Jean-Yves Girard)، ياكو هينتيكا (Jaakko Hintikka)، بور مارتن لوف (Per Martin-Löf).

(30) من أجل نظرة شاملة إلى المنطق الفلسفي، انظر مثلًا: D. Gabbay and F. Guenthner, éds., *Handbook of Philosophical Logic,* Dordrecht, Boston, Kulwer Academic Publishers, 1re éd., 4 vol., 1983-1989; 2e éd. 2001-..., 18 vol. prévus.

أمثلة عن العلاقات غير الإبيستيمولوجية مع العلم

لا تقف المشكلات الفلسفية التي أثارها العلم عند الأسئلة التي نوقشت في قلب فلسفة العلوم، كما بيّنا للتو بشكل عام، لأن الفلاسفة بمقدورهم أيضًا إقامة ما سميناه في مستهل هذه المقدمة، علاقات «غير إبيستيمولوجية» مع العلم. لا يتضمن هذا التعبير السلبي أي فئة محددة بدقة، بل يتضمن بالأحرى مجموعة من التأملات التي تتجاوز العلم أو تجعله نسبيًّا، أو تنتقده، والتي تشجب (dénonce) أوهامه وأيديولوجيته، أو التي تهتم بآثاره الاجتماعية ونتائجه الأخلاقية والقانونية والسياسية سعيًا إلى فهمها. سيكون العرض المختصر لبعض الأمثلة أكثر توضيحًا من هذا التعريف الغامض بالضرورة.

عرض هيلمهولتس في **محاضرات علمية شعبية** (*Populäre wissenschaftliche Vorträge*، 1865 و1870، تأملات حول العلم مختلفة تمامًا عن تلك التي كانت لنا فرصة ذكرها آنفًا. يعبّر فيها تحديدًا عن إيمانه بالفضائل الحضارية للعلم الذي يضيء الإنسانية ويساهم في تثقيفها، والذي تسمح تطبيقاته التقنية بالتطور المفيد للآليّة (machinisme) والصناعة. تستدعي هذه الرؤى التي تبدو لنا اليوم متفائلة بشكل مبالغ فيه، طريقة في إدراك تطورات العقل، والتي يتشاركها العديد من فلاسفة عصر الأنوار مع استثناء ملحوظ لروسو (Rousseau)، الذي سنخطئ مع ذلك إذا صنّفناه من بين أعداء العلم. ولا تتعلق بأساس العلم، أو بعقلانيته، أو بحدود المعارف العلمية الممكنة، بل تتعلق بالآثار السياسية أو الأخلاقية أو الاجتماعية للعلم وبمسألة التقدم. تعالت أصوات عديدة خلال القرن التاسع عشر تندد بالتصور الساذج للتقدم وبخيرات العلم، بأساليب مختلفة عن ذلك الذي اعتمده روسو عام 1750 في كتابه **خطاب في العلوم والفنون** (*Discours sur les sciences et les arts*)، مجيبًا عن سؤال ما «إن كان إصلاح العلوم والفنون قد ساهم في تهذيب الأخلاق» الذي وضعته أكاديمية ديجون. لنتوقف لحظة عند مثالين نموذجيين تمامًا: نيتشه وإنغلز (Engels).

خلال العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر، كان النقد النيتشوي للمعرفة والعلوم أكثر من مجرد تشكيك في مفهوم التقدم، لأنه يندرج ضمن نقد عام للقيم، حيث يمثل السؤال «لماذا الحقيقة؟» مجرد مظهر خاص، مظهر يمكّن من فهم «بأيّ معنى لا نزال نحن كذلك مؤمنين»:

من أين سيستمد العلم إذًا اعتقاده المطلق وقناعاته التي يرتكز عليها إذا علمنا أن الحقيقة أهم من أيِّ شيء آخر، بل وأكثر أهمية من أيِّ اقتناع؟ [...] لا تعني «إرادة الحقيقة»: «لا أريد أن أُخدَع»، بل لا يوجد بديل آخر «لا أريد أن أَخدَع، أو حتى أن أخدع نفسي»: ها نحن فوق أرض الأخلاق. [...] وبذلك يُرجعنا السؤال الموضوع: لماذا العلم؟ إلى المشكل الأخلاقي: ما الجدوى من الأخلاق برمتها؟ [...] إنها لا تزال وستبقى اعتقادًا ميتافيزيقيًّا يقوم عليه اعتقادنا في العلم(31).

تُتَمِّم جينيالوجيا أخلاق العلم التي يقترحها نيتشه بنقد للحقيقة العلمية. تؤول هذه الأخيرة باعتبارها نتيجةَ الحاجة، «الحاجة إلى الحماية»، ونتيجةَ الغريزة، «الغريزة التي تدفع إلى خلق الاستعارات». لا يعطي العلم (مثله مثل الميتافيزيقا التي تحمله) صورة صادقة عن الواقع، لأنه نتيجة عمليات التبسيط والتحويل والتزوير التي تؤول إلى نتيجة مفادها أنه لا يحدّثنا عن العالم الحقيقي، عن عالمنا، بل يحدّثنا عن عالم خلقه هو بنفسه:

إن العقل الصادق [...] كما يفترضه الاعتقاد في العلم، يثبت بالفعل ذاته عالمًا آخر مخالفًا لعالم الحياة والطبيعة والتاريخ، وبمقدار ما يثبت هذا «العالم الآخر»، ويا للعجب، ألَا يكون مضطرًا إلى نفي نقيضه، أي هذا العالم، عالمنا(32)؟...

ينتج ملفوظ القوانين الكلية للطبيعة، في نظر نيتشه، تمامًا مثل ملفوظ قوانين المنطق، من تزييف يحدث فعلًا في اللغة، يكمن في تجاهل الاختلافات الحقيقية ونفي التاريخ كي يستطيع فرض أشكال أو علاقات لازمانية يسميها العلماء «القوانين»، وفي خلط الحقيقة بالإدماج القسري للعالم في مقولات تكون في حقيقة الأمر إنسانية محضة:

تعمل اللغة في الأصل على بناء المفاهيم، وبعدها تشيّد العلم. مثلما يفعل النحل الذي يبني خلايا الشهد ثم يملؤها فورًا بالعسل، يعمل العلم بلا كلل على هذه المرمدة الكبيرة للمفاهيم، يبني باستمرار، في مقبرة الحدوس، طوابق جديدة أكثر علوًّا، يسند وينظف ويجدد الخلايا القديمة ويجهد نفسه، خصوصًا في ملء هذا البناء المفرغ

---

(31) Nietzsche, *Le gai savoir,* 1882, § 344, trad. fr. in: *Œuvres philosophiques complètes,* t. 5, Paris, Gallimard, 1982.

(32) المرجع نفسه.

والمُعَلّى إلى حد الجنون، وأن يدخل فيه مجموع العالم التجريبي لينظِّمه فيه، أي العالم الإنساني الشكل. في الوقت الذي يتوصل إنسان الفعل إلى ربط وجوده بالعقل وبمفاهيمه كي لا يبتعد كثيرًا ويتيه، يبني الباحث كوخه في أسفل برج العلم حتى يتمكَّن من المساعدة على بنائه ويجد لنفسه حماية تحت الحصن المبني سلفًا. إنه في حاجة حقًّا إلى الحماية نظرًا إلى وجود قوى رهيبة تجتاحه باستمرار وتضع مقابل الحقيقة العلمية «حقائق» من نوع مختلف تمامًا، وتحت مسميات متنوعة جدًّا[33].

لم يكن نيتشه الوحيد الذي نقض أحيانًا التمثلات «الوضعانية» (يتخذ اللفظ هنا معنى قدحيًّا) باعتبارها تبسيطات مفرطة أو خدعًا تعتبر العالم مسيّرًا بقوانين ثابتة، وأحيانًا التصورات «الميكانيكية» التي ترى أن هذه القوانين الطبيعية هي ما يسيّر حركات الأجسام. لكن قبل عرض حالة إنغلز، لنؤكد أن هذا النوع من التناول غير الإبيستيمولوجي لم يكن يشكِّل في اللحظة التي كان نيتشه يكتب الجوابَ الوحيد الممكن عن التطورات العلمية التي كان يبدو أنها تعيد النظر في الفلسفة الميكانيكية (تحديدًا في مجالات مثل الكيمياء العضوية، أو الكهرومغناطيسية، أو الديناميكا الحرارية). وبأسلوب مختلف تمامًا عن أسلوب نيتشه، ابتكر فيزيائيون فلاسفة، أمثال هيلمهولتس وبولتسمان وماخ وأوستفالد ودويام وبوانكاريه طرقًا أخرى لإعادة النظر في نموذج كلاسيكي معيّن للعلم، مستلهم من نيوتن: لقد أثاروا بذلك بعض الأسئلة النموذجية لفلسفة العلوم، من قبيل طبيعة النظريات العلمية ووظيفتها[34]: هل تقدِّم النظريات تفسيرًا للظواهر أم أنها مجرد تصنيف للقوانين، وطريقة اقتصادية في تنظيم معارفنا؟ هل هي انعكاس حقيقي للواقع أم مجرد اتفاقات؟ وعندما أعادت النظر في بعض التصورات العلمية التي سادت في الماضي، والتي بدت منافية للاكتشافات العلمية للعصر، كانت تسعى إلى بناء تمثُّل عقلاني للعلم لا يكون متنافيًا مع معارف زمنهم.

---

(33) Nietzsche, *Vérité et mensonge au sens extra-moral,* trad. fr. in: *Œuvres philosophiques complètes, Écrits posthumes (1870-1873),* Paris, Gallimard, 1975, p. 287.

هنا أيضًا لا تدّعي هذه الأسطر القليلة أنها تحل محل تمحيص لنقد نيتشه العلم، الذي نجد مثالًا له في: (B. Babich et R. Cohen, ed., *Nietzsche and the Sciences,* 2 vols., Dordrecht, Kulwer Academic Publishers, 1999)، أو في المراجع المذكورة في هذا الكتاب.

(34) انظر لاحقًا الفصل المخصص لماخ على سبيل المثال: M. Panza et J.-C. Pont, dirs., *Les Savants et l'épistémologie vers la fin du XIXe siècle,* Paris, Blanchard, 1995.

إن التأويل الذي يعطيه فريديريك إنغلز للعلم دفعه إلى استخلاص نتائج أكثر جذرية وضعته، مثل هيغل ونيتشه، في مستوى علاقة بالعلم ليست من النوع الإبيستيمولوجي، لأن قيمة العلم ومعناه لا يُفهمان، بالنسبة إلى إنغلز وكارل ماركس (Karl Marx) معًا، إلا عندما يُطرحان ضمن صيرورة اقتصادية واجتماعية تتجاوزهما وعندما يُنظر إليهما من زاوية نظر لم يتم إلى ذلك الحين إبرازها بالمقدار الكافي. لا يعني ذلك، بالنسبة إلى إنغلز وماركس، أن استعمال العلوم والآثار الاجتماعية التي تنجم عنها ليسا مستقلين عن السياق الاقتصادي والاجتماعي الذي يتم فيه عمل العلماء: لأن هذا السياق يصل إلى حد التأثير في محتوى المعارف العلمية. إن العلم أيديولوجي بالمقدار ذاته الذي للدين، أو القانون، أو الفلسفة، نظرًا إلى أن الأفكار العلمية، شأنها شأن غيرها، مرتبطة بمصالح الطبقة الاجتماعية السائدة، غير أنه لا ينتج من ذلك بالضرورة إلغاء الطابع الموضوعي للتفسيرات والنظريات العلمية[35]. تبين **رسائل حول العلوم الطبيعية (والرياضية)** (*Lettres sur les sciences de la nature* (*et les mathématiques*)) أو الشذرات المجمعة تحت عنوان **جدلية الطبيعة**[36] (*Dialectique de la nature*) أن إنغلز وماركس يوليان اهتمامًا حقيقيًا لعلوم عصرهما. يولي إنغلز، كما هو متوقع، اهتمامًا خاصًا بكل الأعمال العلمية ذات طابع التشكيك في فكرة الطبيعة الثابتة: وذلك بالتحديد حال طرح كانط - لابلاس (Kant-Laplace) عن أصل النظام الشمسي، أو تركيبة البولَة (urée) لفوهلير (Wöhler)، أو نظرية تطور الأنواع لداروين (Darwin). إن التأويل الذي يعطيه لمثل هذه الاكتشافات ليس كون العلم محددًا تاريخيًا فقط، بل أن **الطبيعة** نفسها لها تاريخ وشكل هذا التاريخ جدلي:

> يسود الجدل الذي يزعم أنه موضوعي كلَّ الطبيعة، أما الجدل الذاتي، أي الفكر الجدلي، فلا يعكس سوى سيادة الحركة، في الطبيعة برمتها، عبر تقابل الأضداد [...].

يرى إنغلز سيادة الجدل في الظواهر الطبيعية مثل قطبية الكهرباء (التجاذب والتنافر)، وفي تاريخ الشعوب وصراع الطبقات على حد سواء. على رغم أن إنغلز قد

---

(35) انظر في ما يخص ماركس وإنغلز والعلوم الطبيعية: A. Griese et H. J. Sandkühler, éds., *Karl Marx: Zwischen Philosophie und Naturwissenschaften,* Francfort, Peter Lang, 1997.

(36) Marx Engels, *Lettres sur les sciences de la nature,* Paris, Éditions sociales, 1973. Engels, *Dialectique de la nature,* posth., Paris, Éditions sociales, 1952.

استلهم بوضوح من **فلسفة الطبيعة** (*Philosophie de la nature*) لهيغل، إلا أنه أعطى للجدل معنًى ماديًّا، لأن الأفكار العلمية، بالنسبة إليه وإلى ماركس معًا، «لا تنزل من السماء»، بل لها حتمية تاريخية واجتماعية.

من المؤكد أن تطور العلوم في عهد إنغلز كان يتوقف على الشروط الخارجية لهذه العلوم، أي الشروط التي لا توضع بشكل ظاهر أو مضمر باعتبارها مقتضيات للمعارف العلمية المعلنة. لكن ما هي طبيعة هذه الشروط؟ هل تتعلق بالطبيعة الإنسانية، أم بالنظام الاجتماعي، أم بدقة أدواتنا، أم باستعداد أعضائنا، أم بلغتنا، أم بأشياء أخرى غير ذلك؟ هل يمكن أن توصف بالأنثروبولوجيا، أم بعلم الاجتماع، أم الفيزيولوجيا، أم التحليل المنطقي، أم الميتافيزيقا؟ هناك علم جديد، أي المادية التاريخية، بالنسبة إلى إنغلز وماركس، هو ما يعلّمنا ما هي الشروط التي تحدد حالة العلم، بل محتوى المعرفة[37].

وتُضاف إلى الأسئلة السالفة أسئلة لم تتح بالضرورة لإنغلز وماركس فرصة التوسع فيها مليًّا وهي كالآتي: إلى أيّ حد تكون هذه الشروط، أيًّا كانت طبيعتها، حتمية؟ هل تؤثر حقًّا حتى في مضمون المعارف؟ هل يبطِل وجود هذه الشروط الاجتماعية للعلم، الذي يُعتبر نشاطًا، كلَّ مقاربة للعلم لا تأخذ في الحسبان هذا البعد الاجتماعي للعلم القائم؟ وبشكل عام ماذا يعلّمنا علم اجتماع المعرفة؟ هل يستلزم مثلًا أن يكون البحث عن لغة منطقية تمكِّن من التحليل والتعبير الموحد عن كل المعارف مؤسسًا على تصور مغلوط للعلم؟

يقدِّم بعض المعاصرين من علماء اجتماع العلوم، وهُم ورثة متأخرون لإنغلز وماركس، جوابًا بالإيجاب بشكل حازم عن الأسئلة الثلاثة الأخيرة ويتعهدون بفحص صناعة المعرفة من جهة العلماء في داخل المختبرات، إذ العلم بالنسبة إليهم، بناء

---

(37) لقد قاد الاستغلال الفلسفي اللاحق لهذه الأفكار إلى مراحل غير مشرِّفة، مثل قضية ليسينكو (Lyssenko) والتقابل بين العلم البروليتاري (الماركسي ـ اللينيني) والعلم البورجوازي (المثالي والرأسمالي). قارن: (D. Lecourt, *Lyssenko. Histoire réelle d'une science prolétarienne,* 1976, Paris, PUF, 1995).

على الرغم من هذه الضلالات، لا يزال بعضهم يأمل، مستلهمًا ماركس، في إحياء التأويل الجدلي للعلوم والطبيعة؛ انظر: L. Sève, «Nature, science, dialectique: un chantier à rouvrir», in: L. Sève, dir., *Sciences et dialectiques de la nature,* Paris, La Dispute, 1998.

اجتماعي قبل كل شيء، لا يحدَّد سوى جزئيًا بواسطة خصائص الواقع الموضوعي. فالجسيمات الأولية والقوانين والنظريات العلمية والمنطق وأشياء أخرى كثيرة تبنى اجتماعيًا، ومن ثم ليس لها الموضوعية التي نسندها إليها في الغالب وتتطلب تفسيرها من وجهة نظر اجتماعية. من السهل أن نفهم أن مثل هذا الموقف النسباني واللاعقلاني والبعيد تمامًا عن كل أشكال النزعة الواقعية والذي يرفض كل مقاربة غير اجتماعية للعلم قد تمكّن من إثارة اعتراضات، بل حتى عداوة صريحة من جانب الفلاسفة الذين يعتقدون أن عقلانية العلوم شيء مغاير لمجموع الحتميات الاجتماعية. بيد أنه يوجد في علم اجتماع العلوم مواقف متنوعة ليست كلها قوية أو موضع جدال بالقدر نفسه[38].

يمكن أن نذكر ونصف العديد من الأمثلة الأخرى، أيضًا، عن المقاربات غير الإبيستيمولوجية للعلم. يمكن القارئ، في ما سيأتي من هذا الكتاب، أن ينظر في مقاربة هايدغر (Heidegger)، المدروسة في الفصل التاسع، «اقترانات هايدغر بالعلم» (Conjugaisons de Heidegger avec la science)، سيجد فيه كذلك مقاربة كاتب هذا الفصل الذي يبيّن كيف نستخرج «نواة مفهومية مشتركة» بين فكر هايدغر والعلم نفسه (أو على الأقل بعض تطوراته)، فيبيّن بذلك بأيِّ معنًى يمكن العلم أن يكون حاضرًا لدى هذا الفيلسوف، ليس في مستوى النظرية العلمية، أو المعرفة المصوغة بشكل ظاهر. يتعلق الأمر هنا بمنهاجية أصيلة، لأن أغلب الفلاسفة الذين استلهموا من ظاهراتية هايدغر ظنوا أنهم وجدوا فيها إما أسبابًا لنقد العلم (نذكر مثلًا ميرلوبونتي Merleau-Ponty، وإن كان لتأثير هوسرل بالنسبة إليه الأهمية نفسها التي لتأثير هايدغر)، وإما أسبابًا لتجاهله تقريبًا كليًا في كتاباتهم الفلسفية لفائدة تأمُّل من نوع سياسي أو وجودي (نذكر هنا سارتر Sartre).

---

(38) يوجد عرض تقليدي وقديم بالفعل لـ«البرنامج القوي» لعلم اجتماع المعرفة في: (D. Bloor, *Knowledge and Social Imagery,* Chicago, University of Chicago Press, 1976, 2e éd., 1991)

ومن أجل تحليل نقدي لمفهوم «البناء الاجتماعي»، انظر: (I. Hacking, *Entre science et réalité: La Construction sociale de quoi?,* 1999, trad. fr., Paris, La Découverte, 2001)

انظر كذلك على سبيل المثال: (R. Boudon, M. Clavelin, dir., *Le Relativisme est-il résistible? Regard sur la sociologie des sciences,* Paris, PUF, 1994).

ينبثق نقد العلم لدى ميرلوبونتي من نقد فلسفات المعرفة التي تتأسس على التقابل بين الذات والموضوع والتي تُهمل الاحتمالات المتوافرة لرؤية العالم كما هو معطى **قبل** المعرفة: كل عالم العلم مبني على العالم المعيش وإذا أردنا التفكير في العلم ذاته بصرامة، وأن نقدِّر تمامًا معناه ومداه، وجب علينا أولًا أن نوقظ تجربة العالم هذه التي تشكِّل تعبيره الثاني»[39]. إن «النصيحة التي أعطاها هوسرل للظاهراتية المبتدأة»، بحسب ميرلوبونتي (أي الوصف بدل التفسير أو التحليل) تُفهم بوضوح باعتبارها، «تبرّؤًا من العلم»[40] وبخصوص هذه النقطة الأخيرة، إن إحدى مزايا الفصل المخصص لهوسرل هي التذكير بأنّه على رغم بعض التوجهات الوجودية للتيار الظاهراتي (في فرنسا على وجه الخصوص)، لا يكرس الظاهراتي نفسه باعتباره كذلك، للنقد أو الإنكار أو الجهل بلا قيد أو شرط للعلم. سنرى بالفعل نوع الاهتمام الذي يوليه مؤسس الظاهراتية للعلم ومدى رسوخ فكره في أسئلة ذات طابع إبيستيمولوجي بشكل واضح.

تقدِّم المقارنة بين فلسفتي برغسون (Bergson) وبرونشفيك (Brunschvicg) المعروضة في الفصل الثامن، «بين النقد والميتافيزيقا: العلم لدى برغسون وبرونشفيك»، مثالًا عن فكرين ينمان عن تقاربات بديهية في الوقت الذي تختلف علاقاتهما بالعلم بشكل جلي: يتيح النقد المعمق (بمعنى أقرب إلى المعنى الكانطي منه إلى المعنى المعتاد للكلمة) للعلم، كما يتصوره برونشفيك، اعتبارَ فلسفته شكلًا من الإبيستيمولوجيا، وهو ما لا ينطبق على فلسفة برغسون الذي سنرى أنها تقدِّم نفسها بصفتها تجاوزًا ميتافيزيقيًّا للعلم.

الفلسفة والعلوم الإنسانية والعلوم المعرفية

لقد أثار إنغلز وماركس خلال الدفاع عن تصورهما العلمي للتاريخ، الذي ذكرنا سابقًا، مشكلًا لم نورده، ذلك المتعلق بالعلاقات بين العلوم الطبيعية ومجموعة من المجالات التي حازت في الحقيقة تسميات متنوعة جدًّا، من قبيل «العلوم الأخلاقية

(39) *Phénoménologie de la perception,* Avant-propos, Paris, Gallimard, 1945, coll. «Tel », p. II-III.

(40) المرجع نفسه، عن نقد العلم، انظر: *La Nature,* Cours du Collège de France, Paris, Le Seuil, 1995، أو كذلك: «Einstein et la crise de la raison», in: *Signes,* Paris, Gallimard, 1960.

والسياسية»، «العلوم الإنسانية»، «العلوم الاجتماعية»، «علوم الإنسان والمجتمع»، «علوم الروح» (Geisteswissenschaften)، كلها تعابير لا تتكافأ بتاتًا لأنها وُجدت أو استُعملت في سياقات حيث رهاناتها أو المشكلات التي تثيرها ليست هي ذاتها، أو تلقّت حلولًا مختلفة. وفي هذا الصدد، تُعتبر **النظرية النقدية** الوارث الأساسي لماركس، لأنها ربطت تطور العلم بالمشروع السياسي للتحرير الاجتماعي[41]. وفضلًا عن ذلك، نميز بشكل كلاسيكي، ضمن هذا التقليد الفلسفي الذي عُرف أيضًا باسم «مدرسة فرانكفورت»، بين توجهين بارزين في فلسفة علوم الإنسان والمجتمع. اشتهرت من جهة فئة من الفلاسفة الطبيعيين بأفكار كونت، أو جون ستيوارت ميل، أو دوركايم (Durkheim). يمكن الظواهر الإنسانية بالنسبة إلى هؤلاء الفلاسفة، أن تكون موضوعًا للمعرفة العلمية التي ليست مختلفة جوهريًا من ناحية المنهاج عن العلوم الطبيعية. إن كونت هو مبتكر «الفيزياء الاجتماعية» (التي سماها أيضًا «السوسيولوجيا»)، ويفحص ميل منطق «العلوم الأخلاقية» في الجزء الرابع من كتابه **نسق المنطق** (حيث يدافع عن علم النفس ضد انتقادات كونت)، كما تعهّد دوركايم بدراسة الوقائع الاجتماعية «مثل بقية الظواهر الطبيعية». سنرى في الفصول المخصصة لهما كيف تصوَّر كونت ودوركايم علاقات الفلسفة بعلم الاجتماع والعلم عمومًا. ومن ناحية ثانية، يرى ديلتاي (Dilthey) أن لعلوم الروح مناهج مخصوصة يجب أن لا تسعى إلى اتخاذ العلوم الطبيعية نموذجًا لها، إذ في وقت يكون هدف هذه الأخيرة «تفسير» الظواهر الطبيعية، يجب على الأولى أن تسعى إلى «فهم» الظواهر الروحية، وهذا «الفهم» ليس مجرد منهاج تعاطفي بسيط، إذ يتصور ديلتاي أيضًا أشكالًا للفهم أكثر تعقيدًا قابلة للتطبيق على الرموز، أو المؤسسات، أو على الوقائع الثقافية[42]. يُعتبر ماكس فيبر (Max Weber) أحد الممثلين الكبار للنزعة اللاطبيعية في فلسفة العلوم الاجتماعية[43].

بنى الكتّاب الذين أتينا على ذكرهم توًّا فلسفة للعلوم الإنسانية انطلاقًا من مساهمتهم الخاصة في تطور هذه العلوم. يقرّون بوجود شيء آخر مغاير لمجموع

---

(41) توجد نظرة شاملة إلى النظرية النقدية، إضافةً إلى تحليلٍ لموقف ماركس تجاه مسألة العلوم الإنسانية لاحقًا في الفصل الثامن عشر، «مدرسة فرانكفورت: مسألة المعرفة المحرِّرة».

(42) قارن: W. Dilthey, *Introduction aux sciences de l'esprit,* in: *Critique de la raison historique,* trad. fr., Paris, Cerf, 1992.

(43) قارن: M. Weber, *Essais sur la théorie de la science,* trad. fr., Presses Pocket, Agora, 1992.

المعارف القريبة من الحس المشترك في تخصصات مثل التاريخ وعلم النفس وعلم الاجتماع واللسانيات والاقتصاد، أو على الأقل في بعضٍ منها، ولا يعتقدون أن صفة «العلم» في هذه المجالات المعرفية مُنتَحلَة. بيد أن جميع الفلاسفة لا يتفقون بتاتًا على مثل هذا الموقف المتساهل جدًّا، ولا تتعلق التساؤلات التي يثيرها تعبير «علوم الإنسان» بالمفهوم الإشكالي لـ «الإنسان» فقط، بل بمعنى ومشروعية استعمال كلمة «العلم» أيضًا في هذا الموضع. زعم كلٌّ من كانط وكونت أن علم النفس لا يستطيع ولن يستطيع أبدًا بلوغ منزلة العلم. لقد انتقد، بل تجاهل العديد من الفلاسفة المعاصرين تمامًا، نظير باشلار، حقل العلوم الإنسانية برمته[44]. والأسوأ من ذلك، كانت هذه الأخيرة موضوع تبخيس وليس من النادر أن نجد فيلسوفًا ينقض هذا العلم الإنساني أو ذاك باعتباره أداة تلاعب ليس إلا[45].

إن التأمل في هذا الحقل المعرفي لا يسعى إذًا إلى تحديده في علاقته بالعلوم الطبيعية فقط (ما هي المناهج؟ وما هي الوحدة؟ وما هي المواضيع؟ وما هي العِلمِيّة؟)، بل يقود إلى التساؤل كذلك عن مهمة الفلسفة ذاتها، وعن موقفها من المعرفة العلمية. لأنه بعدما عارضت العلوم الطبيعية سلطة كل فلسفة أولى في مجالات كفاءتها، ظن بعض الفلاسفة أن علوم الإنسان والمجتمع تحاول الاستحواذ على المواضيع الوحيدة المتبقية للفلسفة في حقل المعرفة. لقد اعتبر الفلاسفة أحيانًا العمل المنجز في العلوم الإنسانية محاولة لاستبدال مجموعة مختلطة من التقنيات التي يمكن أن تسقط في أيدي سلطات بلا ضمير بالبحث عن حكمة حقيقية، أو أكثر من ذلك، يعتبرون أحيانًا أنها ليست علومًا، بل صيغًا أيديولوجية. غير أنه إذا كانت التأملات الفلسفية في العلوم الإنسانية تقتصر على نقد من هذا النوع، فإنه سيحق لنا بالتأكيد القول عنها ما أثبته باشلار في شأن الرياضيات والعلوم الطبيعية، أي ليس لديهم، لم يعد لديهم الفلسفة التي يستحقون.

لحسن الحظ توجد اليوم إبيستيمولوجيات جهوية للعلوم الإنسانية المختلفة التي تعرف، خارج نطاق التعميمات المفرطة، كيف تأخذ في الحسبان اختلافات المصلحة

---

(44) كمثال عن الكتب التي اختارت عدم الحديث عن العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، نذكر: (D. Lecourt, dir., *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences,* Paris, PUF, 1999.

(45) إن نص كونغيلام «ما هو علم النفس؟» مثال شهير على هذا النوع»، في: (Canguilhem, *Études d'histoire et de philosophie des sciences,* Paris, Vrin, 1956).

والموضوع والمنهاج التي يطورها كل مجال معرفي (Discipline) والتي تتطور في داخل هذه المجالات المعرفية[46]. وعلاوة على ذلك، إن تاريخ العلوم الإنسانية قوي وخصب حاليًّا بالمقدر الكافي ليخرج هذه المجالات المعرفية من الصورة المُبَخَّسة التي ذكرنا للتو[47].

إن المعرفية هي إحدى الظواهر التي عرفت مقاربتها العلمية تطورات مذهلة جدًّا خلال العقود الأخيرة من دون أن نستطيع القول البتة إن علم المعرفية أتى ليوسِّع قائمة العلوم الإنسانية المعروفة فعلًا. تنتج دائرة العلوم المعرفية بالأحرى من تقارب الباحثين المنحدرين من آفاق متنوعة (علم النفس، البيولوجيا العصبية، اللسانيات، الذكاء الاصطناعي والروبوتيك، الأنثروبولوجيا، الفلسفة...) حول مجموعة من الأفكار والمبادئ المشتركة التي تهدف إلى المعرفة العلمية للظواهر المرتبطة بالمعرفية (الإدراك، اللغة، الذكاء، اتخاذ القرار، الذاكرة، الاستدلال، الوعي، تمثُّل المعارف، تشكُّل المفاهيم... إلخ). وتكمن إحدى الأفكار الجذعية للعلوم المعرفية في تصوُّر العقل نظامًا لمعالجة المعلومة يشبه اشتغاله عمل الحاسوب، والآلة التي يمكن وصفها عند التموقع في مستوى البرامج ومعالجة المعطيات، بين المستوى «الأسفل» للمكونات المادية والمستوى «الأعلى» الخاص بالسلوكات أو النتائج المتوقعة من الآلة، والتي بُرمجت من أجلها. لا يتفق جميع منظّري العلوم المعرفية على الاستعمال المناسب لهذا التماثل بالحاسوب، أو على الأهمية التي يجب أن تولى له، إلا أن الطموح الذي يتشاركونه هو بناء نظرية موحّدة للظواهر المعرفية باعتبارها ظواهر طبيعية (يمكن أن تصدر عن الحيوانات أو الآلات على حد سواء). توصف هذه الطّبْعَنة دائمًا بأنها تفتح الطريق نحو حل علمي للعديد من المشكلات التي وضعها الفلاسفة منذ قرون حول المعرفة وحدودها وأصولها، أو حول العقل وطبيعته واشتغاله

---

(46) لنذكر على سبيل المثال مثالين مختلفين جدًّا في ما بينهما: J.-C. Passeron, *Le Raisonnement sociologique: L'espace non poppérien du raisonnement naturel,* Paris, Nathan, 1991; A. Mingat, P. Salmon et A. Wolfelsperger, *Méthodologie économique,* Paris, PUF, 1985.

(47) من بين الأمثلة على ذلك: J.-J. Gislain et P. Steiner, *La Sociologie économique (1890-1920),* Paris, PUF, 1995; J.-C. Perrot, *Une histoire intellectuelle de l'économie politique,* Paris, EHESS, 1992, et P.-H. Castel, *La Querelle de l'hystérie,* Paris, PUF, 1998.

وعلاقته بالجسد. إن الإبيستيمولوجيا (هذه المرة بمعنى دراسة المعرفة epistemo-logy)، من وجهة نظر العلوم المعرفية، ليست علمًا مستقلًّا، منفصلًا عن بقية العلوم، وبدرجة أقل عن المجال المخصص للفلسفة الأولى التي تمكّن من تأسيس المعرفة، وليست اختصاصًا لعلم معياري، المنطق أو الميثودولوجيا. تسند العلوم المعرفية إلى الفيلسوف مهمة لا تنفصل عن العلم ذاته، وسيكون دور الفيلسوف هو البحث بالأحرى عن بناء نظرية موحدة في العقل والدماغ والآلة، نظرية يمكنها أن تُستعمل نموذجًا مشتركًا للبحوث الجارية في العلوم المختلفة التي تهتم، كل واحد من زاويته، بالظواهر المعرفية. الحقيقة أن الحلقة التي يشكلها مجموع هذه العلوم هي ما يكون له بُعد فلسفي، أعني ما سماه دانيال أندلير (Daniel Andler) «جزء المفهمة الحاضر في كل علم»، أضف إلى ذلك أن هذا «الجزء المفهومي فلسفي وعلمي بشكل مبهم»[48].

لكن إذا كان عمل الفيلسوف ينصهر، إذا جاز القول، في عمل العلم، فإن الطموح الفلسفي إلى تحديد ما هو العلم هو نفسه تابع لعملية اكتساب المعارف، وخصوصًا تلك التي يمكن أن تمنحنا إياها العلوم المعرفية. نلاحظ هنا ما هي نتائج أو أخطار الموقف الطبيعاني المتطرف عندما يدعي إدماج كل تساؤل عن العلم أو المعرفة عمومًا في العلم ذاته: لأنه يُنتج عندئذ صيغة من النزعة العِلماوية جلية إلى حد ما، والتي تتجنب بذلك كل نقد فلسفي للعلم. سيدرك القارئ عند قراءة الفصول المخصصة لماخ (الفصل الثاني عشر، «إرنست ماخ: الإبيستيمولوجيا باعتبارها التاريخ الطبيعي للعلم») وكواين (الفصل الخامس عشر، «كواين: العلم والنزعة الطبيعانية») وفتغنشتاين (الفصل العاشر، «فتغنشتاين والعلم: ما وراء الميثولوجيات»)، وجود أنواع من النزعات الطبيعانية التي لا تقود بالضرورة إلى فلسفة اختزالية وغير نقدية للعلم، إذ نجد مثلًا لدى فتغنشتاين، على وجه الخصوص، شكلًا من النزعة الطبيعانية المعارضة بشكل جذري تمامًا لذلك الذي يمثّله مجموع العلوم المعرفية. إن المشكل الذي يُطرح على هذا النحو هو كالآتي: كيف نتجنب، من جهة، غطرسة الفلسفة الأولى التي ليست في ذاتها علمية وتزعم قول ما هي الحدود، وما هي الطبيعية، وما هي شروط إمكان العلم، ونتجنب من جهة أخرى، النزعة الاختزالية العلمية، غير النقدية، لفلسفة للعلم التي توشك حقًّا أن تكون، في النهاية، قريبة جدًّا من الميتافيزيقا التي تجهل نفسها؟

(48) D. Andler, *Science et philosophie: Quinze essais d'épistémologie,* Paris, Bibliothèque du CREA, 1999, p. 436-437.

في ما يخص استعمال فصول هذا الكتاب

نلاحظ أن تنوع التصورات الفلسفية للعلم يطابقه تنوع مساوٍ من الأجوبة عن السؤال: ماذا يجب أن ننتظر من الفيلسوف؟ ماذا يمكنه أن يعلّمنا بخصوص العلم؟ ما موقفه من العلم؟ ما هي مهمته؟ ما جدوى نشاطه: هل هو تأسيس العلم؟ أم نقده؟ أم التعليق عليه؟ أم الاحتفاء به؟ أم أنه ينصهر فيه؟ أم يبيّن حدوده، أو مناهجه، أو مواضيعه؟ أم يعيِّن غاياته؟ أم توجيهه؟ أم تحليل خطابه من أجل تحديد معنى عباراته؟ أم يبيّن ما هي شروط إمكانه أو مقتضياته؟ أم يشجب الأوهام التي يولدها؟ أم يقوّم آثاره؟ أم يقترح إعادة بنائه العقلاني؟ أم يحاول حل المشكلات الأخلاقية، أو السياسية، أو الاجتماعية التي ينتجها؟ أم يهيّئ إنشاءه بواسطة التحليل المفهومي في المجالات التي لم تكتسب بعد المعرفة العلمية؟ أم يستلهم بعض النظريات من أجل بناء «رؤى للعالم»؟ وهل الفلسفة نفسها علم؟ هل هي شكل معرفي أم نشاط من نوع آخر؟ ماذا تبقّى اليوم من علاقة العلم بنوع من الحكمة؟

إن غاية هذا الكتاب هي توضيح، من خلال فحص بعض الأمثلة، تنوع الأجوبة التي قدِّمت لهذه الأسئلة وبشكل متلازم تنوع التمثلات الفلسفية للعلم على حد سواء. لا يعني تقديم بعض فلسفات العلم عبر عشرين فصلًا رفض القيام بالخطوة التي تقود إلى إحداها، أو الإعلان عن إيمان بنسبانية تضع هذه الفلسفات كلها على قدم المساواة، بل يعني الدعوة إلى التفكر في هذا التنوع والتعريف به. الأكيد أن العديد من الكتّاب ومجموعات الكتّاب والمدارس أو التيارات الفكرية غير أولئك الذين اخترنا، يستحقون أن نخصص لهم فصلًا، وربما سيستغرب القارئ خلوّ الفهرس من أسماء مهمة جدًّا بالنسبة إلى موضوعنا، من قبيل كورنو وإنغلز وإبيقور وفيشته وهيغل وهايزنبرغ (Heisenberg) وماركس وميرلوبونتي ونيتشه وبيرس (Peirce) وبوانكاريه ورينان وراسل وتوما الأكويني وفيبر ووايتهيد... على سبيل المثال لا الحصر، ضمن قائمة يمكن أن نوسِّعها بحرّية، والتي سيكون من العبث إتمامها. قد نفهم أن هذا الكتاب لا يقدِّم نفسه باعتباره سجلًا أو معجمًا ولا ينشد أيّ ضرب من الاستقصاء المثالي.

يرتبط تنوع فصول هذا الكتاب أولًا بتنوع الفلاسفة الذين اخترنا الحديث عنهم، المتباعدين زمنيًّا مثل أفلاطون وكواين، والمتناقضين في فكرهم مثل هايدغر

وكارناب، لكنه يتعلق أيضًا باختلافات أسلوب الكتّاب الخمسة عشر الذين ساهموا في تحريره، والذين لم نسعَ إلى تنسيقهم. لا يتعلق الأمر بمتوالية من الدراسات الأحادية أو بالمقالات المحايدة والتامة قدر الإمكان كما هو حال بعض الموسوعات. لقد اختار كل واحد وجهة نظر ومشكلًا وزاوية تستلزم أحيانًا أن نتجاهل بعض سمات مؤلِّف معيّن، إذ لا شيء تقريبًا يذكر، مثلًا، في الفصل الخاص بكارناب عن أعماله المتعلقة بالمنطق الاستقرائي أو الاحتماليات أو المنطق الموجَّه. وقد يكون هذا النقصان في الموسوعة أمرًا معيبًا، لكنه يعكس هنا إرادتنا في إبراز بعض سمات مؤلِّف معيّن، وبالتالي يعكس ما يميز بشكل أفضل علاقته الفريدة بالعلم. تختلف الفصول من حيث الطول والأسلوب، أحدها يدافع عن طرح ويصل أحيانًا حد الجدل، وآخر يتبنى عرضًا أكثر أكاديمية، أحدها يقدِّم نظرة شاملة عن تطور مدرسة فكرية، وآخر يركّز على مشكل فلسفي محدد تمامًا. سيلاقي القارئ، حتى في داخل الفصل، مقاطع وصفية كاملة وأخرى قد تتطلب منه اهتمامًا بالغًا. غير أن مؤلفي هذا الكتاب أرادوا احترام المبدأ الآتي: عدم جعل القراءة مستعصية على المرء الذي لم يكتسب ثقافة فلسفية واسعة من قبل.

وزعت الفصول العشرون على الأبواب التي تحمل العناوين التالية:

1. ما «العلم»؟
2. نقد العلم وحدوده
3. العلم والنزعة الطبيعانية
4. العلم والتاريخ والمجتمع

لا يهدف اختيار العناوين وتوزيع الفصول على الأبواب الأربعة تحديد ترتيب ثابت: يمثّل كانط، في الفصل المخصص له، إحدى الشخصيات البارزة الممكنة الممثلة للفحص النقدي لحدود العلم، غير أنه كان من الممكن أن يوضع في الباب الثالث باعتباره مثالًا نموذجيًا عن الفكر المناهض للنزعة الطبيعانية. تثير **موسوعة** ديديرو ودالامبير مشكل وحدة العلم، غير أنه كان من الممكن أن ترد في الباب الرابع، باعتبار بعدها الاجتماعي والدور التاريخي الذي تحملت الاضطلاع به باعتبارها جملة المعارف. ولنورد مثالًا آخر فقط، كان من الممكن أن يرد الفصل الخاص بفتغنشتاين

في الباب الثالث أيضًا. هكذا تطابِق العناوين المختارة لكل باب الأسطر الأربعة المشتركة فقط، وهي كذلك الأسئلة الحية التي تمنحها فلسفات العلم المختلفة أجوبة متمايزة. ونشير، كذلك، إلى أنه إذا كان وضع تمثلات العلم في سياقها التاريخي أمرًا منيرًا، فلا يوجد سبب يبقينا سجناء منظور يحترم التاريخ بشكل متشدد: لا شيء يمنعنا من جعل فلاسفة الماضي أو الحاضر يتحدثون أيضًا عن أسئلة **اخترنا** أن نطرحها عليهم.

بيير فاغنير

الباب الأول

«ما العلم»؟

الفصل الأول

أفلاطون وابتكار العلم

من الصعب أن نتخيل وجود زمن كان فيه الرياضيون يمارسون الرياضيات من دون أن يعتبروها مختلفة تمامًا عن السكافة، كما يصعب علينا أن نتخيل أنه لو لم يسعَ أفلاطون، في القرن الرابع قبل الميلاد، إلى تعريف العلم، فإن الرياضيين ربما كانوا سيستمرون في اعتبار العلوم الرئيسة هي الهندسة والسكافة والنجارة والخزافة. ومع ذلك، عندما سأل سقراط الرياضي الشاب ثياتيتوس عما هو العلم، في محاورة **ثياتيتوس** أفلاطون، أجابه هذا الأخير:

> يبدو أن العلم، هو ما يمكن أن نتعلمه على يد ثيودور[49] (Théodore)، إن الهندسة وبقية العلوم التي عددتها لِتوِّك، وكذلك السكافة، ليست سوى علم، مثلها مثل تقنيات بقية الحرفيين، كلها مجتمعة وفي الوقت ذاته متفرقة [1, 146c-d][•].

وعليه، يبدو العلم لثياتيتوس شيئًا يمكن تعلّمه إما لدى الرياضي وإما لدى الحرفي. إن «العلوم الأخرى» التي أتى على تعدادها سقراط، والتي يقصدها ثياتيتوس هي الحساب والفلك والموسيقى، أي الرياضيات في تلك الحقبة. ليس غريبًا تمامًا أن يضع **ثياتيتوس** الهندسة في المقام نفسه الذي للصناعة اليدوية إذا فكَّرنا في أصل الهندسة، فهذه الأخيرة نجمت عن مسح الأراضي الذي يمكِّن من قياس القطع الأرضية ووضع رسمها الهندسي: ومن هنا اسمها، الذي يعني حرفيًّا قياس (métria) الأرض (gê). وهي الوظيفة التي يسندها سقراط إلى الهندسة، في نص معاصر هو كتاب **المأثورات** (*Mémorables*) لكسينوفون (Xénophon):

> كان [سقراط] يقول يجب تعلُّم الهندسة إلى أن نصير قادرين، إذا دعت الحاجة إلى ذلك، بفضل القياس الصحيح للأرض، على امتلاك أرض للاستغلال، أو نقلها، أو تقسيمها، أو استغلالها [7, IV, VII, 2].

---

(49) يتعلق الأمر بمعلم الرياضيات لثياتيتوس.

(•) تحيل المراجع الواردة بين معقوفين على المؤلفات المذكورة في قائمة المراجع في نهاية كل فصل.

إن الهندسة إذًا في الأصل هي تقنية من بين أُخر ذات غايات تطبيقية خاصة ومناهج تجريبية خالصة ووسائل مادية تمامًا، فالأشكال الهندسية الأولى هي تلك التي تسمح بتعيين حدود الحقل وحساب مساحته. يفسر المؤرخ هيرودوتس (Hérodote) (**التواريخ** *Histoires*, II, 109) أنه إذا كانت الهندسة قد ظهرت في مصر فإن السبب في ذلك هو فيضانات النيل، إذ كانت جميع الأراضي في ملكية فرعون، وكانت تؤجَّر للمزارعين بحيث يكون كل مزارع مطالبًا بضريبة على المحاصيل. كانت فيضانات النيل تغيِّر مساحة القطع الأرضية التي تكون متساوية في الأصل، لذلك كان ضروريًا وجود مهندس لقياس نقصان حجم الأرض وحساب نقصان الضريبة تناسبيًا. يجب أن لا نأخذ هذه القصة بحذافيرها، لكنها تشهد على وجهة نظر اليونانيين في الأصل النفعي للهندسة[50]. وإذا بدا، في أيامنا هذه، من الطبيعي التميز بين الرياضيات الخالصة والرياضيات التطبيقية، وجب أن لا يغيب عن أذهاننا أن مسح الأراضي ليس تطبيقًا لعلم نظري، أي الهندسة «الخالصة»، بل على العكس، فالهندسة قد جُرِّدت من مسح الأراضي. الحقيقة أنه في عصر ثياتيتوس كانت علوم الهندسة قد حققت هذه الحركة التجريدية. وعليه، يستطيع سقراط، بحسب كسينوفون، أن يقول إن كل جزء في الرياضيات مخصص «للأشكال المعقدة جدًّا» ليس له «نفع» [7, IV, vii, 3]. لذا قد يبدو غريبًا أن نرى رياضيًّا مثل ثياتيتوس يستمر في اعتبار الهندسة علمًا في مقام السكافة ذاته، أي أن لا يرى أن هناك شيئًا ما يميز القدرات التأملية للمهندس من القدرة التطبيقية تمامًا للإسكافي.

أحدُ الأسباب الذي يمكن أن يُفسر هذا الموقف، الكلماتُ التي توافرت لثياتيتوس والرياضيين المعاصرين له للدلالة على العلم. إن اللفظ الذي نستعمله؛ «العلم» (science)، مشتق من اللاتينية (scientia) «سينتيا» من مصدر الفعل (scire) «سيري»، أي «عرَف». ويوجد لفظان في اللسان اليوناني يرادفان هذا اللفظ تقريبًا.

اللفظ الذي يرادفه أكثر هو (épistêmê) «إبيستيمي» الذي نجده في المصطلح المعاصر «إبيستيمولوجيا» (يعني حرفيًّا قول في العلم). ويرتبط لفظ «إبيستيمي» بالفعل

(50) لا يدل جزم أرسطو بأن الرياضيات نشأت في مصر، لأن الكهّان هناك كان لديهم الكثير من أوقات الفراغ [9, 981b 23-25]، على شعور متناقض، بل على شعور بأن «الرياضيات الخالصة» قد اشتقت من هذا الأصل النفعي.

«إيبستاستي» (épistasthai) الذي يدل في الأصل على معرفة تطبيقية، أي على القدرة على إنجاز أفعال معيّنة طبقًا لقواعد ما؛ وهو المعنى الذي يستمر أفلاطون في استعماله عندما يتحدث في محاورة **جورجياس** (*Gorgias*) عن «معرفة السباحة» (épistêmê tou nein) [5, 511c]. وهكذا يكون استعمال لفظ إبيستيمي أكثر اتساعًا من كلمة «عرف» في لغتنا، وليس له المعنى الضيق جدًّا كالذي نحمله على لفظ «العلم». عندما سأل سقراط ثياتيتوس ما هو الإبيستيمي كان من الطبيعي أن يُدرج في جوابه مهارة الحرفيين والرياضيين على حد سواء.

أما اللفظ اليوناني الثاني الذي يطابق إلى حد ما لفظ «العلم»، فهو «ماتيما» (mathêma)، وقد احتفظنا [في اللغة الفرنسية] بالنعت المقابل ماتيماتيكوس (mathêmatikos) في اللفظ «ماتيماتيك» (mathématique)، غير أن «ماتيما» له في اللغة اليونانية معنًى أعم يأتي من الفعل الذي اشتق منه، أي فعل «مانتاناين» (manthanein) الذي يعني «تعلَّم» ويحيل على التعلم بالتجربة، وعلى اكتساب المهارة. وعليه، فماتيما هي ما يُعلَّم، أو بشكلٍ عام ما يشكِّل موضوع التعلم. هكذا يقول الملك كريسوس (Crésus) في كتاب **التواريخ** لهيرودوتس: «لقد شكّل ما عانيته، مهما كانت درجة قساوته، درسًا (mathêmata) بالنسبة إليَّ» (I, 207). ويتضح هنا أيضًا أننا لا نتعامل مع علمٍ ما وبدرجة أقل مع الرياضيات، بل مع «دروس التجربة». بدأ الجمع «تا ماتيماتا» (ta mathêmata) والاسم الوصفي «ماتيماتيكي» (mathêmatikê) يدلان في عهد أفلاطون، بشكل خاص على الحساب والهندسة[51]، مع الحفاظ على معنًى أعم أيضًا. وهكذا، يعكس هذا الاستعمال الواسع للفظ ماتيما، الذي يدل على كل ما يمكن تعلُّمه، كون مفهوم «العلم» قد تُصوّر بشكل سيئ في الوعي اليوناني، إذ لا تميز اللغة العلوم النظرية عن بقية أشكال المعرفة أو التعلم. وحيث إن الرياضيات تُتَعلّم مثل تقنية الإسكافي، وكونها أولًا مهارة عملية تخص مسّاح الأراضي والحاسب، فإنه لا يبدو دائمًا جليًّا في القرن الرابع قبل الميلاد أن هناك اختلافًا جوهريًّا بين نشاط مثل نشاط المهندس ونشاط الإسكافي.

---

(51) الراجح أن هذه المصطلحات قد اتخذت هذا المعنى لدى الفيثاغوريين لأول مرة، ويرجع ذلك بلا شك إلى تعارض بين أتباع فيثاغورس، بين المستمعين الذين لم يتعلموا سوى القواعد الأخلاقية و«الرياضيين»، أي «أولئك الذين تعلموا» المذاهب الحسابية والهندسية لفيثاغورس (انظر [17, 10-11]).

إن استخلاص مفهوم العلم هو بالتحديد في مجمله ما سيقوم به أفلاطون، وهو ما يجعل انبثاق هذا المفهوم ملازمًا لتأمُّله الفلسفي.

النموذج الرياضي للعلم والتذكر

تدور محاورة **مينون** (*Ménon*) لأفلاطون حول مفهوم أخلاقي هو الفضيلة، لكن ما دام قد وُضع سؤال عن معرفة إن كان تعليم الفضيلة ممكنًا، فقد بلغ سقراط ومحاوره إلى التساؤل عما إذا كانت الفضيلة علمًا (épistêmê) [2, 87b]، لأن ذلك هو شرط تعلُّمها. إن مفهوم العلم الذي يعتمده أفلاطون له إذًا تطبيقات واسعة جدًّا، لكنه سيأخذ، بهذه المناسبة لأول مرة، الهندسة نموذجًا للمعرفة(52). وإلى ذلك الحين، خصوصًا في محاورة **جورجياس**، كان أفلاطون يستعمل الطب نموذجًا للمعرفة الأخلاقية أو السياسية؛ أما في محاورة **مينون**، فقد أصبحت الرياضيات نموذج المعرفة الأخلاقية [18, 235-237 = 166-167].

يستعير أفلاطون هذا التصور من سقراط، ويبدو أن إسناد الاهتمامات الأخلاقية المتعلقة بالفضيلة إلى سقراط أمرٌ متفقٌ تمامًا مع الشخصية التاريخية لسقراط، مثلما يتفق مع الصورة التي رسمها له من قبل. وحيث إن كسينوفون يؤكد حقيقة أن سقراط لا يهتم إلا بالجوانب العملية والنفعية للرياضيات [7, IV, vii]، فمن الغريب أن نجد أفلاطون ينسب إليه نموذجًا رياضيًّا للمعرفة.

يسري هذا النموذج في ثلاثة سياقات مختلفة. في الحالة الأولى، يطلب سقراط من مينون تعريفًا للفضيلة، فلا يقدِّم هذا الأخير سوى حالات للفضيلة، فيطالبه سقراط بتعريف موحد. ولكي يفسر لمينون ما هو التعريف الموحد يأخذ مثال تعريف الرياضيات للشكل [2, 75b-76a](53). والظهور الثاني لنموذج الرياضيات هو مشكل مضاعفة [مساحة] المربّع (duplication du carré) [79c-86c]. وقد استخدم سقراط محاولة حل هذا المشكل من قبل العبد الشاب لتوضيح طرح مفاده أن التعلم يكمن في

---

(52) محاورة **مينون** هي أقدم نصٍ وصلنا باللغة الإغريقية مخصصٍ للرياضيات، كُتبت مؤلفات عديدة في الرياضيات قبل مينون، وخصوصًا من قِبل ديموقريطس وأبقراط الخيوسي، مؤلِّف العناصر الأولى؛ إلا أنه لم يُحتفَظ بأيٍّ واحد من هذه المؤلفات إلى حد عصرنا (انظر [17, 118-217] من أجل توضيحات في شأن هذه المؤلفات).

(53) إن التعريف الذي يعطيه سقراط موجود لدى أرسطو ولدى إقليدس [10, XI, déf. 2].

تذكُّر الحقائق المتأمَّل فيها خلال حياة سابقة. وأدرِج النموذج الرياضي للمرة الثالثة عندما اقترح سقراط، للإجابة عن سؤال إن كان من الممكن في تعليم العلم، استعمال منهج «التحقق انطلاقًا من الفرضية» (skepsis ex hypotheseôs)، المُمارس «غالبًا» من قبل المهندسين [86d].

إن المعنى الحقيقي للمثال المذكور في هذا المقتطف كان موضع عدد هائل من التأويلات المتباينة(54)، مع أن المنهج الذي يعتمده سقراط أقلُ صعوبة في التأويل، إذ ينص، عندما يتعلق الأمر بسؤال مطروح، على أن نفحص، بواسطة الافتراض، الشرط الذي يجعل الجواب إيجابًا أو سلبًا؛ والمثال الهندسي المستعمل يخص مساحة معطاة نتساءل إن كان ممكنًا أن تُدرج ضمن دائرة معطاة. نضع فرضية الشروط التي تجعل إدراج المساحة ضمن الدائرة أمرًا ممكنًا، ثم نستطيع أن نقر إن كان الإدراج ممكنًا عندما نتحقق مما إذا كانت هذه الشروط قد استوفيت [2, 86d-87b]. وبالمثل إذا كانت الفضيلة علمًا، فيمكن تعليمها، وإذا لم تكن علمًا، فلا يمكن تعليمها. ومن ثم، لا يمكننا البت إن كان يمكن تعليم الفضيلة أم لا إلا إذا تحققنا مما إذا كانت علمًا أم لا [87c].

يشبه المنهج الموصوف إلى حد كبير إحدى الصيغ التي سماها أرسطو بدوره «الاستنتاجات انطلاقًا من الفرضية» (ex hypotheseôs syllogismoi)، إحدى هذه الصيغ هي «الرد إلى المحال» (impossible) أو الاستدلال بالخُلف (raisonnement par l'absurde) الذي يكمن في البرهنة على مبرهنة (théorème) عبر تبيان أن النتائج المتناقضة تنجم عن الفرضية المناقضة. يقدِّم أرسطو كمثال على ذلك البرهنة على امتناع مقايسة الخط القطري وضلع المربّع، التي قام بها، بلا شك، الفيثاغوريون(55). ومن هذا النوع من الاستدلال انطلاقًا من الفرضية استلهم أفلاطون [استدلاله] في كتاب **بارمنيدس** (*Parménide*). أما الصيغة الثانية «للاستنتاج انطلاقًا من الفرضية» التي حللها أرسطو، فهي نوع من الاستدلال الذي يطرح بواسطة فرضية الشرطَ الذي يجعل القضية المراد البرهنة عليها متحققة، أي يبرهن أن هذا الشرط مستوفًى حقًا ويستنتج القضية المطلوبة. وهكذا، يوجد نوعان من الاستدلال بواسطة الفرضية: يكمن

(54) ذلك ما تنبّه له [17, 298] و[2 bis, 282, note 190] انظر إعادات بنائها و[14].

(55) [8, I, 23, 41a 21-32]. في ما يخص برهان الخلف انظر [15]، وخصوصًا ص. 31ـ48 حول امتناع قابلية المقايسة للخط القطري وضلع المربع.

بعضها في فحص الفرضية المناقضة لتلك التي نريد البرهنة عليها ونبيِّن أنه لا ينتج منها سوى نتائج متناقضة من أجل إثبات الأخرى (البرهان بالخلف démonstration par l'absurde)؛ ويكمن الثاني في فحص بواسطة فرضية الشروط التي تجعل قضيةً ما متحققة واعتبارها صادقة إذا كانت الشروط ممكنة فعلًا. يعتمد أفلاطون هذا النوع الثاني من الاستدلال في محاورة مينون.

لم يُقنِع تمامًا هذا الإجراءُ سقراطَ، الذي لا يستعمله إلا باعتباره افتراضًا للأسوأ، ولأنه يتعامل مع مخاطَب يُحتمل أن يكون مولعًا بالهندسة:

> لو كانت لي سيادة، ليس عليَّ فقط، بل عليك أيضًا يا مينون، لما فحصنا إن كان ممكنًا تعليم الفضيلة أم لا قبل أن نفحصها هي ذاتها. [...] لكني أسلِّم لك [2, 86d].

لقد استعمل سقراط النموذج الهندسي للعلم في ما يتعلق بهذه النقطة، بمزاج سيئ، إذ من الواضح أنه غير راضٍ كثيرًا عن اعتماد المنهج الفرضي للمهندسين ولا يستعمله إلا لأن مينون لا يريد الابتداء بفحص تعريف الفضيلة قبل تناول مسألة معرفة إن كان ممكنًا أن تُعلّم. لا شيء يدل مع ذلك على كراهية للاستدلال انطلاقًا من الفرضية باعتبارها كذلك. وبكل بساطة، يكمن المنهج العلمي الصحيح، بالنسبة إلى سقراط، في البدء بفحص ماهية الشيء قبل قول أيِّ شيء عنه.

هكذا، يتم بناء تصور العلم بشكل نهائي، خصوصًا في أسطورة التذكر وفي توضيحها بواسطة مشكل مضاعفة المربّع. يذكر سقراط الأسطورة باعتبارها حلًّا لـ «دليل جدلي» مفاده أنه «ليس بإمكان الإنسان أن يبحث عما يعرفه وعما لا يعرفه معًا، لأنه لا يستطيع أن يبحث عما يعرفه (لأنه يعرفه فعلًا ولا يحتاج إلى البحث عنه)، ولا عما لا يعرفه (لأنه لن يعرف ما عليه أن يبحث عنه)» [2, 80e]. لا تُذكر مفارقة المعرفة هذه من قبل سقراط في ما يخص طبيعة العلم، بل تتطابق مع صعوبة أثارها مينون خلال البحث عن الفضيلة، أي لا يمكنه البحث عن الفضيلة إذا كان يجهلها [80d]، وتعرَّف سقراط على الفور في هذه المفارقة إلى دليل جدلي معروف. تنطبق هذه المفارقة إذًا من حيث المبدأ على نشاط البحث (تزيتيسيس zêtêsis) وليس على تعلّم العلم (ماتيسيس (mathêsis) أو ماتيما (mathêma)). غير أن الحل الذي سيقترحه سقراط سيماثل نشاط البحث هذا بتعلّم العلم:

إن البحث (تزيتاين zêtein) والتعلّم (مانتاناين manthanein) هما إذًا برمّتهما تذكُّرٌ (أنامنيسيس anamnêsis) [2, 81d].

وأن يتعلق الأمر هنا بتعلّم العلم (إبيستيمي)، وبأن العلوم المقصودة هي فعلًا العلوم من نوع الرياضيات، أو تلك التي يمكن أن يُنظر إليها انطلاقًا من هذا النموذج، مذكورٌ في جمل أخرى من المقتطف. ففي سطر 85d، يقول سقراط معلقًا على مثال حل العبد لمضاعفة المربّع: إن العبد «قد استخرج بنفسه العلم (إبيستيمي) من نفسه»؛ ويضيف، في سطر 85e، أن تحليله للتعلم بالتذكر يسري على «الهندسة برمتها وعلى جميع العلوم الأخرى (ماتيماتون mathêmatôn)».

ظهرت أسطورة التذكر أول مرة في محاورة **مينون**[56] حيث قُدمت باعتبارها نتيجة للحديث عن خلود الروح، هذا «الشيء الإلهي» الذي يحكي عنه «الرجال والنساء» و«الكهان والكاهنات» والشعراء على حد سواء. مفاد هذه الأسطورة أن روح الإنسان خالدة، تختفي أحيانًا وتُبعث أحيانًا أخرى [2, 81b]. يستخرج سقراط من هذا الاعتقاد النتيجة الآتية:

ما دامت الروح خالدة وولدت مرات عدة، فقد رأت جميع الأشياء، الأشياء الموجودة هنا والأشياء الموجودة في عالم هاديس (Hadès) ولا يوجد شيء لم تتعلمه. وعليه لا عجب في أنها قادرة على تذكُّر ما عرفته (إبيستاستاي épistasthai) من قبل عن الفضيلة وغيرها [2, 81c].

إن التعلم، وفقًا لهذا النص هو التذكر، لأن الروح الخالدة قد تأملت من قبل، خلال مراحل تجسيدها، وقائع هذا العالم ووقائع مملكة الأموات (الهاديس). وفي نص مماثل يتعلق بخلق العالم، سيقال في محاورة **تيماوس** (*Timée*) إنها لا بد ذات صدقية [4, 29d]. ومع ذلك، فإن هذه الأسطورة ملازمةٌ طرح خلود الروح الذي يمنحه أفلاطون قيمة كبرى؛ وعليه يجب أن يؤخذ على محمل الجد، على الأقل في جوهره. ينزع التراث التقليدي إلى اعتبار التذكر صيغة أسطورية للنزعة الفطرية.

---

(56) سيعود إلى الظهور في **فيدون** (*Phédon*) 72e-76e، وكذلك في **فيدر** (*Phèdre*) 249b-e؛ يقول سيبيس (Cébès) لسقراط إنه يتحدث دائمًا عن التذكر (72e)، ويشير بوضوح إلى مثال المشكل الهندسي لمينون (73a-b). حيث يتم تعريف التعلم (manthanein) باعتباره «تملُّك العلم» (épistêmê) (75e). انظر في ما يخص التذكر في محاورة **فيدون**: (Platon, *Phédon,* éd. M. Dixsaut, Paris, Garnier-Flammarion, 1991).

يسوق ديكارت مثلًا حكاية الطفل الصغير مينون كتوضيح لتصوره للأفكار الفطرية، أي المعارف التي تكون فينا بالطبيعة، وإن لم تكن معلومة لنا بشكل صريح، والتي نستطيع معرفتها «من دون أي معرفة حسية، أي بواسطة قوانا العقلية» (**رسالة إلى فوتيوس** (*Lettre à Voetius*, 1643, AT VIII-2, p. 167)). غير أن المذهب يعني أكثر من ذلك، كما لاحظ ذلك القديس أوغسطينوس في نقده إياه: إذ لا يعني أن المعرفة لا تكون في المتناول إلا بواسطة العقل فقط، بل إن الروح لديها معرفة شخصية اكتسبتها في حياة سابقة أيضًا (**عن الثالوث**، *De trinitate*, XII, 15, 24).

وبهذا، لا يتعلق الأمر فقط بمذهبِ تكون المعرفة الرياضية وفقًا له مستقلة عن التجربة.

غير أن جزء الحكي الأسطوري، في محاورة **مينون** خلافًا لما هو عليه في محاورة **فيدر**، مختزل إلى أقصى حد. تحيل محاورة **فيدر** بشكل واضح على «مكان فوق السماء»، حيث تأملت الروح «الموجود الحقيقي» أو الفكرة (249c). يكتفي أفلاطون، في محاورة **مينون**، بالإحالة على معرفة سابقة، أما المكون الأسطوري الذي يحيل بوضوح على الكهنة والشعراء، فيقتصر على خلود الروح. يتم عرض طرح التذكر باعتباره نتيجة يستخلصها سقراط من هذا «الشيء الإلهي»، إلا أنه لا يقدَّم باعتباره هو ذاته جزءًا من هذا الكلام الموحى. وأخيرًا، شيدت هذه الأسطورة باستقلال عن «كشف» خلود الروح، والذي يمكننا الاستغناء عنه. وفي محاورة **فيدون**، يُستخدم التذكر عينه، المستند إلى مثال البرهنة الهندسية، لإثبات خلود الروح. إذا كان طرح التذكر ملازمًا طرحَ خلود الروح، فإنه ليس تابعًا له، بسبب حجته.

الواقع أن سقراط يدعي البرهنة لمينون كيف يتمكن طفل صغير جاهل بالهندسة من تذكُّر حل مشكل هندسي عبر استخراج العلم من ذاته. في مستهل الاستجواب مع سقراط، كل ما يستطيع فعله الطفل الشاب (وهو على الأرجح عبد)، هو التعرف إلى مربّع في شكلٍ ذي أربعة أضلاع متساوية رسمه سقراط - بلا شك فوق الرمل - وحساب مساحته: إذا كان طول مجموع أضلع المربّع هو قدمين(*)، فسيكون بمقدور الطفل الصغير القول إن مساحة المربّع هي أربعة أقدام مربّعة.

(*) القَدَم وحدة قياس تساوي 03, 84 سم. [الهوامش المشار إليها بعلامة النجمة (*) هي من وضع المترجم].

وهكذا، ليس الطفل الصغير جاهلًا تمامًا، بل إن معارفه الأولية لا تسمح له بالإجابة الصحيحة عن السؤال الذي يطرحه عليه سقراط في شأن طول ضلع المربّع الذي تكون مساحته ضعف مساحة مربّع ضلعه قدمان. يجيب بشكل عفوي أن المربّع الذي لديه أربعة أقدام في الضلع هو ضعف المربّع ذي القدمين. ويعتقد بذلك أنه لمضاعفة مساحة المربّع تجب مضاعفة طول أضلعه. لكن عندما يطرح عليه سقراط عددًا معيّنًا من الأسئلة، فإنه يدفعه للتعرف إلى أن المربّع ذي الأربعة أقدام في الضلع له مساحة من ستة عشر قدمًا: إنه إذًا أربعة أضعاف وليس ضعف المربّع الأول. يقترح العبد، باحثًا عن مساحة أصغر، مربّعًا من ثلاثة أقدام في الضلع، والذي لا يناسب بدوره أيضًا، ما دامت مساحته تسعة أقدام مربّعة. وإلى هذا الحد، يضطر الطفل الصغير إلى الاعتراف بأنه لا يعرف حساب ضلع المربّع ضعف المربّع ذي القدمين، أو تبيانه في الشكل [2, 83e-84a]. يعتبر سقراط أن هناك تقدمًا، لأن الطفل الصغير إن كان لا يعرف إعطاء حلٍّ للمشكل أفضل من السابق، فإنه على الأقل «لا يتصور أنه يعرف» [84a-b]. وإلى هذا الحد لا يوجد تذكُّر أو معرفة، بيد أن الطفل الصغير «في الطريق إلى التذكر» [84a].

إننا هنا أمام وضعية إبطال (elenchos) تقليدية تمامًا حيث يمكِّن سقراط، بواسطة أسئلته ومن دون أن يبرهن أي شيء، الطفلَ الصغيرَ من التخلي عن آرائه الخاطئة. إن هذا المنهج قريب من عملية البرهان بالخلف [15, 154] ما دام سقراط يشير إلى أن الحل المقترح من قبل الطفل الصغير يفترض أن يدفع إلى اعتبار مساحة رباعية الأضعاف تساوي مساحة مضاعفة [2, 83b]. والحال أن برهان الخلف هو ذاك الذي يكمن في استنباط نتيجة مناقضة من الفرضية. يتميز منهج سقراط مع ذلك من البرهان بالخلف في كون المهندس الذي يود البرهنة بالخلف يسلِّم بالفرضية المناقضة لتلك التي يريد البرهنة عليها ليبيِّن أن هذه الفرضية المناقضة تستلزم نتائج عبثية، في حين أن سقراط يكتفي هنا بأن يُظهر للطفل الصغير أن الحل الذي يقترحه عبثي، ما دام يستلزم نتيجة مستحيلة أو مختلفة عن الحل الذي يجب اكتشافه (مساحة من ثمانية أقدام مربّعة). إنها المنهجية المعتادة للإبطال لدى سقراط، منهج يعتبره سقراط، حتى في محاورة مينون، «جدليًّا»، لأنه يكمن في أن «اللجوء إلى المسؤول يُنتج المعرفة» [2, 75d]. وكما بيّن ذلك فلاستوس (Vlastos) [20, 3-37]، لا يُعمِل سقراط، في المحاورات الأفلاطونية، بشكل عام الإبطال انطلاقًا من طرح محاوره، بل ينطلق

بالأحرى من آراء محاوره ليستنتج منها الطرح المناقض للذي يتبناه هذا الأخير. الحقيقة أن الأمر يتعلق في جميع الحالات بإجراء جدلي خالص، لأن البرهنة تتم فقط انطلاقًا من الآراء المقدمة من قِبل ذلك الذي يجيب خلال النقاش. يتم احترام هذا الإجراء خلال استجواب الصبي، بشكل صارم بما أن سقراط لا يُعمل سوى آراء هذا الأخير [2, 84d]، ويقتصر على مطالبته باقتراح حلول وإخضاعها للنقد.

ولا تتم المساءَلة على المنوال ذاته، في تكملة الاستجواب ما دام سقراط يرشد الطفل الصغير إلى بناء جديد عندما يصاب «بالحَصر». وينطلق البناء الجديد من مربّع ذي ستة عشر قدمًا مربّعة مبني كحلٍّ أول. يتكون هذا المربع من أربعة مربّعات ذات أربعة أقدام مربّعة يرسم في داخلها سقراط أربعة خطوط قطرية (واحدًا في كل مربّع) بحيث تشكِّل هذه الخطوط القطرية الأربعة مربّعًا جديدًا تقطع زواياه كلًّا من أضلاع المربّع ذي الستة عشر قدمًا إلى نصفين. يوجد الحل في هذا الرسم الجديد لكن الصبي لم يتفطن [2, 85a]، يجب أن ينبهه سقراط إلى أن المربّع المشكَّل من الأضلع يتكون من أربعة خلاءات كل واحد منها هو نصف المربّع الأصلي، لكي يدرك الصبي أن المربّع المُتحصّل عليه، لأنّ مساحته تساوي أربع مرات مساحة نصف المربّع الأصلي، فمساحته ثمانية أقدام مربّعة، أي ضعف مساحة المربّع الأصلي ذي الأربعة أقدام مربّعة [85a-b].

يستنتج سقراط، وهو ما يسلِّم به مينون، أن الصبي العبد قد اكتشف في نفسه «علمًا» كان يمتلكه انطلاقًا من آراء كان يمتلكها من قبل. الأكيد أن الطريقة التي يعرض بها أفلاطون هنا «تذكُّر» الصبي ليست كافية تمامًا، لأن تغيير الإجراء (procédure) بالنسبة إلى الجزء الأول من امتحان الصبي العبد يُفقد جزءًا كبيرًا من الخاصية الجدلية للنقاش. يشير سقراط إلى أنه لا يوجد شيء في ما أجاب به الصبي ليس «رأيه الخاص». لكن بدل أن يتم فحص رأيه الخاص، كما كان الحال في الجزء الإبطالي للامتحان، صار رأيه الخاص من الآن فصاعدًا مطلوبًا فقط.

في الجزء الأول من الامتحان، يكون الصبي هو الذي يقترح حلولًا وسقراط يدفعه إلى فحص هذه الحلول إلى أن يدرك أنها خاطئة، وفي الجزء الثاني من الامتحان، يرسم سقراط بمبادرة خاصة منه الخطوط القُطرية التي ستسمح بإيجاد الحل، وحتى بعد رسمها لم يتفطن الصبي إلى الحل. وهكذا يكون سقراط في الحقيقة هو من يقترح عليه، عبر أسئلته، كيف يقدِّم هذا البناءُ الحلَّ. توجد في منهجية سقراط

مرحلتان توافقان ما سيصير في البرهنة الإقليدية التقليدية البناء (construction) والبرهان بالمعنى الحقيقي للكلمة(57): لا واحدة من هاتين المرحلتين تُعد هنا من مبادرة الصبي، بل المنهجية برمتها بقيادة سقراط. إذا كانت أسئلة سقراط لا تشكِّل تعليمًا متسلطًا، فذلك فقط لأن «العبد يوافق بواسطة قول «نعم» في كل مرحلة تُقترح عليه» [15, 154]. وهكذا تكون منهجية سقراط حقًّا تعليمًا مُقنَّعًا، لأن الحل معطى من قبل البناء ثم بالمعونة التي يقدِّمها سقراط للصبي كي يؤوِّل هذه الأخيرة(58) يتطلب هذا التعليم المقنَّع مشاركة الصبي أكثر من التعليم المتسلط، لكنه لا يبرهن أن التعلم مجرد تذكُّر لعلمٍ مكتسبٍ من قبل. إن البناء الذي ينشئه سقراط هو فعلًا أداة اكتساب الصبي العلم ولا ينتج من معرفة ما قبل الولادة. وحتى التخلي الخفي عن حساب طول الضلع (الذي كان هو السؤال الأصلي) من أجل حلٍّ هندسيٍّ خالص يصدر عن معرفةٍ يمتلكها سقراط. لا يستطيع الصبي أن يقدِّم إجابة عن هذا السؤال ما دام الخط القطري ممتنع المقايسة مع ضلع المربّع، وهي الخاصية التي يعرفها بالتأكيد سقراط(59). ولأن سقراط يعرفها فإنه ينبّه بشكل ضمني الصبي إلى أنه إذا كان لا «يريد» حساب الضلع، فإن عليه أن يكتفي بالإشارة إلى الخط الذي يمكن أن يشكِّل هذا الضلع [2, 84a].

وحتى إذا كان من الصعب اعتبار برهنة أفلاطون على التذكر أداء فوريًّا، فإنها تكشف عن تصوره للعلم: لا علم ما لم يوجد الاستدلال والبرهان. في حين أن نموذج الطب الذي اتخذته محاورة **جورجياس** نموذجًا للمعرفة الأخلاقية كان يفترض بشكل مضمر المعرفة التجريبية، حتى لو وجب أن تشمل هذه المعرفة أيضًا القواعد وقدرة تفسير طبيعة الأشياء والعلة(60)، تؤكد أسطورة التذكر بوضوح أن العلم ليس تجريبيًّا. من البديهي أن سقراط لا يتخذ الرياضيات نموذجًا بالمصادفة، لأنها وحدها قادرة

(57) أقام بروكلوس التمييز بين البناء والبرهان بشكلٍ واضح [11, 203-210 = 180-184]. إن وظيفة البرهان هي تفسير كيف يقدِّم البناء حلًّا للمشكل [16, 86-88; 92-96].

(58) توجد في الصفحات 32–33 من: (M. Gourinat, *De la philosophie*, Paris, Hachette, 1975, p. 32-33) الأشكال المقابلة للبناءات المختلفة (انظر أيضًا [2 bis, 265-272]).

(59) انظر أعلاه الهامش 55.

(60) يضع أفلاطون في [5, 465a] الطبخَ، الذي ليس سوى تجريبيّ فقط، مقابل الطب، الذي «ينظر في طبيعة الموضوع الذي يقدِّم له علاجاته والعلة التي تحدد فعله الخاص؛ إنه قادر على تعليل كل خطواته» (ترجمة روبان (Robin)). لا يعني هذا أن الطب ليس تجريبيًّا، بل إن التجربة لا تكفي لتكوين الطب.

على درجة كافية من التجريد للحصول على حل مشكلٍ ما بطريقة غير تجريبية. في الرياضيات وحدها لا يحتاج الصبي سوى إلى البناء الذي يقيمه سقراط ولحكمه الخاص للتسليم بالقضايا التي سيسأله سقراط عن رأيه فيها. إذا وُجد شيء مغلوط في الطريقة التي يقدِّم بها سقراط تعليم الصبي باعتباره تذكُّرًا بسيطًا لمعرفة مكتسبة في حياة سابقة، فالحقيقة أن الرياضيات تحوز هذا الامتياز في عدم حاجتها إلى أيِّ تجربة لكي يتم تحصيل حقائقها. عندما اختار أفلاطون مثال اكتساب المعارف الرياضية، فإنه يضع بذلك كنموذج للعلم معرفةً غير تجريبية ومبنية بالاستدلالات. وإذا لم يكن يطبِّق، في نهاية المطاف، هذا النموذج على الفضيلة، في محاورة **مينون**، فلأنه استنتج من عدم وجود معلمين للفضيلة أن الفضيلة لا تُعلَّم وليست علمًا، بل مجرد رأي صحيح. أما في ما يخص الطبيعة الحقة للعلم فقد بقيت غامضة.

الرياضيات والجدل

في كتاب **الجمهورية** فقط يجري تطوير النموذج الرياضي للعلم إلى أقصى مداه وتحديده بوضوح في الآن نفسه. وعلى رغم أن أسطورة تناسخ الأرواح في الكتاب العاشر [3, X, 617e]، تستمر في تبنّي عقيدة التناسخ، إلا أن عقيدة التذكُّر لم تعد تُذكر لتفسير العلم، لأن إجراءات المنهجية العلمية بالذات تكفي لتفسيرها[61].

تتركز التأملات في العلم في الكتابين السادس والسابع اللذين يعالجان التربية (paideia) التي يجب إعطاؤها لحكام المدينة. إن المهمة الأساسية للحكام هي مهمة أخلاقية: استتباب العدل، لذا فالمعرفة العظمى (mathêma) التي يمكن أن يتعلمها الحكام هي معرفة الخير [3, VI, 505a]. إن الهم الأساسي، كما هو الحال في محاورة **مينون**، ذو طابع أخلاقي؛ والمعرفة الأخلاقية، كما هو الحال في محاورة **مينون**، توصف وتدرس انطلاقًا من المعرفة الرياضية. إلا أنه في الوقت الذي تقدِّم الإجراءات الرياضية في محاورة **مينون**، نموذجًا حقيقيًّا للمعرفة، يحصر كتاب **الجمهورية** بوضوح الرياضيات في دور التربية التحضيرية (propaideia) [3, VII, 536d]، ويضع النموذج الرياضي للمعرفة مقابل النموذج الجدلي لها، والذي يكون موضوعه تحديدًا هو الخير [532b-c]. إن هذه المعرفة الجدلية هي تحديدًا المعرفة الفلسفية [521c]، ومنهجها

(61) خلافًا لما نعتقد دائمًا، فإن المنهج التوليدي لمحاورة **ثياتيتوس** لن يحتاج أبدًا إلى مذهب التذكر الذي يناقضه جزئيًّا [1 bis, 7-9].

مختلف بشكل صريح عن المنهج الرياضي، إنها لا تقدِّم سوى نموذجٍ ناقصٍ، لم يوجد له مثيل في محاورة **مينون**. هكذا يميز كتاب **الجمهورية**، لأول مرة، النموذج الرياضي في المعرفة من النموذج الفلسفي الخاص، أي الجدل. ومع ذلك يجب أن لا نرى في ذلك عداء جديدًا من قبل أفلاطون للعلم. إن الجدل، بالنسبة إليه، هو العلم الحقيقي، أو بالأحرى إنه تتويج العلوم وغايتها القصوى [3, VII, 534e].

إذا وُجد تعارض أو تمييز معيَّن بين الرياضيات والجدل، فإن أفلاطون يؤكد أولًا على تشابههما، كلاهما شكل من «المعرفة» (gnôsis) موضوعهما «الجنس والمجال المعقول» ويقابلان بذلك مجرد الرأي (doxa) الذي يكون موضوعه المرئي [3, 509d-510a]. يتخذ سقراط، لكي يفسر تفكيره (مرة أخرى هو المحاوَر الأساسي في الحوار) صورة خط مقسم نصفين، يقابل جنسين (genres)، الجنس المرئي والجنس المعقول[62]؛ وكل جزء من هذا الخط مقسم بدوره نصفين، يشمل الجزء المرئي الذي هو الانعكاسات والظلال، مواضيعَ المخيلة، والتي تكون هذه الانعكاسات صورها، أي الحيوانات والنباتات والأشياء المصنوعة والاصطناعية التي تحيط بنا، مواضيع الاعتقاد [3, VI, 509e-510a]. ويشمل الجزء المعقول الأشياء الرياضية[63] والأفكار، وهي على التوالي مواضيع الفكر الخطابي (dianoia) والعقل (noêsis) [3, VI, 510b-511e].

يقابل سقراط بين نوعين مختلفين من «الانطباعات النفسية» (pathêmata en têi psychêi) [3, VI, 511d]. يدل هذا التعبير على الظواهر التي تشعر بها الروح، أي إنها يتميز بعضها عن بعض بالطريقة التي تشعر الروح بها. يتم الشعور بالظواهر المرئية

---

(62) انظر في ما يخص صورة الخط: [18, t. 2, 11-14 = 288-291]، [3 bis, 98-105]. تُممت هذه الصورة في بداية الكتاب السابع بواسطة «أسطورة الكهف» الشهيرة (انظر [18, t. 2, 14-18 = 291-295]، [3 bis, 111-126] و(J.-F. Mattéi, *Platon et le miroir du mythe,* Paris, PUF, 1996, chap. IV, «Hadès: Le Mythe de la caverne», p. 109-135).

يُضيف بعض الترجمات هنا تمييزًا بين «العالم المرئي» و«العالم المعقول»، غير أن هذا التمييز الذي سيصبح مركزيًّا لدى أفلوطين (القرن الثالث بعد الميلاد) لا يظهر بشكل صريح هنا، إذ يتحدث سقراط عن «الجنس» وعن «الموضع» فقط.

(63) في كتاب **الجمهورية**، وتحديدًا في المقطع عن الخط، لا يتحدث أفلاطون حقًّا عن «المواضيع الرياضية»، فالتمييز بين القطعتين المعقولتين للخط هو في جوهره تمييز منهجي (انظر [3 bis, 104]). وإن كان اتساق المقطع يستلزم أن يعتبر أفلاطون الكائنات الرياضية وسائط بين المحسوس والأفكار، المذهب الذي ينسبه إليه بالفعل أرسطو [9, 987b 14-15].

بواسطة العين، في حين أن الظواهر «المعقولة» تمامًا تشعر بها الروح بشكل مباشر. يطابق كل واحد من هذين النوعين من الانطباعات النفسية «وضوحٌ» كبيرٌ إلى حدٍّ ما [3, VI, 511e]. كلُّ ما هو مرئي ومحسوس متعددٌ وغير ثابت ومتغيرٌ، ولا يمكن أن يكون موضوع معرفة حقيقية، بل موضوع معرفة الحس والرأي. يتغير الحس بتغير الوقائع التي تؤثر فيه، كما أن الرأي غير ثابت. وبالمقابل كل ما يعرفه العقل من تلقاء ذاته، من دون واسطة الحس، ليس غير ثابت مثل المحسوس. ويسلِّم أفلاطون بوجود حقائق عقلية، «الأشكال» أو «المثل»: « فهذه الأشياء التي افترضنا أنها كثيرة، نجعل لكل منها بعد ذلك مثاله الواحد، وهو ما نسميه بماهيته الحقيقية» [3, VI, 507b]. يمكن أن تكون هذه المثل موضوع معرفة حقيقية لأنها ثابتة:

> عندما توجِّه النفس نظرتها إلى شيء تنيره الحقيقة ويضيئه الوجود، تدركه في الحال وتعلمه. ويتضح أنها قد تعقلته. أما إذا وجهت نظرتها إلى عالم الأشياء المعتم، عالم الكون والفساد، فإنها لا تملك غير الظنون وتفقد حدة ذكائها وتروح بها الآراء وتغدو بلا استقرار، وكأنها قد عُدمت كل عقل [3, VI, 508d].

تبعًا للمحاورات، نجد أفلاطون مترددًا في العلاقة بين المثل والوقائع الحسية، فهو يفترض أحيانًا أن المثل حقًّا منفصلة، وأحيانًا أخرى لا يفترض ذلك، وغالبًا ما يؤكد وجود علاقة سببية بين الأفكار والوقائع الحسية، غير أن هذا التأكيد يختفي أحيانًا. وفي أي حال هو لا يغيِّر رأيه البتة في التقابل بين خاصية التغير للوقائع الحسية التي لا يمكنها أن تكون سوى موضوع لرأي غير ثابت وخاصية الثبات للوقائع المعقولة التي تكون وحدها قابلة للمعرفة حقًّا.

إن هذا التصور هو ما قاد أفلاطون إلى تفضيل الرياضيات ما دام الذي يتعلق بالمرئي لا يمكنه أن يشكِّل موضوع العلم الحقيقي، فلا الفيزياء ولا الطب ولا معرفة الكائن الحي تُعتبر عنده نماذج للمعرفة الحقيقية وللعلم. يقصي تقابل المرئي والمعقول، والرأي والعلم، معارف الملاحظة والتجربة عن مجال العلم. لن تشكِّل أي واحدة من هذه المجالات المعرفية جزءًا من العلوم التحضيرية لكتاب **الجمهورية**. يقول تيماوس، في محاورة **تيماوس**، قبل أن يحكي خلق العالم، إن أقوال التفسير تشبه بشكل طبيعي ما تفسره، إذ بمقدار ما تكون التفاسير حول ما هو ثابت وغير متحرك غير قابلة للدحض ودامغة لا يمكن أن تكون تفاسير خلق العالم ومصيره سوى «حكاية

ظنية» [4, 29d]. ومع ذلك، سيكون من الخطأ استخلاص أن أفلاطون قد أنكر، من خلال ذلك، تطور علوم الملاحظة، إذ لم تكن الفيزياء قبله تجريبية: لقد حدد بدقة مدى «قصص فيزياء» الطبيعيين اليونانيين، ولا نستطيع سوى أن نُثمِّن حكمه على الخاصية غير العلمية للفيزياء اليونانية. وفي المقابل، نستطيع أن نُرجع له الفضل في كونه أول من فكر، بمعية الفيثاغوريين، في أن المكونات الأساسية للمادة ليست هي جسيمات المادة، بل الأشكال الرياضية للمادة، إذ يماثل العناصر الأولية (الماء والهواء والأرض والنار) بأشكال هندسية مختلفة يمكن أن يتحول بعضها إلى بعض [4, 52d-61d]. أما في ما يخص الطب، فإن أفلاطون إذا كان لا يعتبره علمًا، فإنه لا يبخسه بتاتًا، ولا يفكر في تجريده من الصفة التجريبية. يتعلق الأمر، بالنسبة إليه، بتقنية أو فن (technê) [5, 500b] تقوم على معرفة الجسد البشري [5, 501a] - بل الطبيعة برمتها[64] - وعلى التجربة، لأنه إذا كان يضع الفن مقابل التجربة البسيطة [5, 463b]، فليس من أجل إنكار ضرورة التجربة في فن الطب، بل ليبيِّن أن الفن يجب أن يكون قادرًا على تفسير كيف تؤثر الأدوية [5, 465a; 501a]. وإذا كان أفلاطون لا يعتبر الطب علمًا فذلك لأنه يرى فيه فنًّا بالأساس، فمنهجه تجريبي وعقلاني في آن، ولا تكون غايته نظرية خالصة. ومن ثم فهو لا يستبعد التجربة في ذاتها، بل يستبعدها من حقل معرفي نظري حقيقي يشكِّل وحده مجال العلم في نظره. وأخيرًا، في ما يتعلق بالعلوم الطبيعية، فإنها لم تتشكل قبل أفلاطون، وهو من سيدشن الإجراءات التصنيفية بفضل تطبيق هذه الإجراءات على علمي النبات والحيوان[65]. وعلى رغم أن هذه المناهج التصنيفية قابلة للنقد، كما بيّن ذلك أرسطو، فمن المرجح أنها فتحت حقل التاريخ الطبيعي، ولم

(64) في محاورة **فيدر**، يلمّح فيدر وسقراط إلى مذهب الطبيب أبقراط الذي مفاده أن الطبيب يجب أن يعرف طبيعة الجسم الإنساني وطبيعة الكون (270c). يتبنى بعض كتّاب المتن الأبقراطي (أي مجموع المؤلفات الطبية المنسوبة إلى أبقراط) بالفعل هذه الطرح [6, 45-48].

(65) تقدِّم المحاورات بلا شك بخصوص هذه النقطة صورة خاطئة عما كانته أنشطة أكاديمية أفلاطون، على الأرجح لأن سقراط، المحاور الرئيس في المحاورات، لم يهتم قط بعلمي النبات والحيوان. غير أن مقطعًا من الكوميديا المفقودة إبيقراط (Épicrate) يشهد على التصنيفات النباتية والحيوانية التي أنجِزت في داخل الأكاديمية (Athénée, II, 59d)، في حين أن انتقادات أرسطو في **أجزاء الحيوانات** (*Parties des animaux*) تشهد كذلك على ممارسة التصنيفات الحيوانية في قلب الأكاديمية. يقدِّم إبيقراط دور طبيب يسخر من عجز أتباع أفلاطون عن تصنيف يقطينة بائسة، ما يدل بلا شك على عدم تطابق الإجراءات الاثنانية لأفلاطون.

يكن ممكنًا تقريبًا إنجازه بلا ملاحظة. إن استبعاد الملاحظة والتجربة من مجال العلم لا يعني أن أفلاطون قد أوقف تطوُّر علوم الملاحظة، بل إنه رفض فقط اعتبارها نموذج نوعِ المعارف التي كان يود فرضها نموذجًا للعلم.

إذا كانت العلوم الرياضية في المقابل قادرة على تقديم نموذج العلم، فلأنها ليست تجريبية البتة. زد على ذلك أن التصور غير التجريبي للرياضيات لم يكن واضحًا في زمن أفلاطون؛ فبعضهم، مثل السفسطائي بروتاغوراس (Protagoras)، أحد معاصري سقراط، كان يفند النزعة المثالية للرياضيات بقوله إن الدائرة في الواقع لا تلامس خط المُماس في نقطة، بل في نقاطٍ عدة [9, 998a 2-3]. يحيل بروتاغوراس بطبيعة الحال على كون الدائرة المرسومة لا تكون أبدًا دائرية تمامًا، إذ يلامس خط مماسها نقاطًا عدة وليس نقطة واحدة، في حين أن علماء الرياضيات يتجاهلون الدوائر المحسوسة ويدّعون أن الدائرة تلامس خط المُماس في نقطة واحدة. إن التصور الذي اعتمده أفلاطون هو نفسه الذي تبناه جميع علماء الرياضيات، أي إن مواضيع الرياضيات ليست هي تلك المرئية والتي نستطيع رسمها:

> إنهم يستخدمون الأشكال العينية ويقيمون استدلالاتهم عليها، وإن لم يكن تفكيرهم منصبًّا عليها هي ذاتها، وإنما على الأصول التي تُعَد هذه الأشكال شبيهة لها: فهم يقيمون مثلًا استدلالاتهم على المربّع في ذاته وخطه القطري، ولا يقيمونها على ما يخطون أو على ما يرسمون [3, VII, 510d-e].

يصف الكتاب السابع من كتاب **الجمهورية** مجموعة من خمسة علوم رياضية: علم الحساب (arithmétique) والحساب[66] (calcul)، والهندسة وقياس الأحجام (أو هندسة المجسمات) والفلك وعلم الإيقاع [3, VII, 522b-531d][67]. لقد اقترح

(66) إنهما تقنيتان رياضيتان متمايزتان ومجتمعتان معًا لدى أفلاطون، والتمييز بين الاثنتين بسيط: علم الحساب أو علم العدد هو فن الحساب (العدّ)، و«اللوجيستيقا» هي فن الحساب، أي فن إجراء العمليات على الأعداد.

(67) ينقص هذه القائمة بعض أجزاء الرياضيات التقليدية مثل البصريات وعلم انعكاس الضوء وعلم الأصوات والميكانيكا التي تتميز بكونها كلها تطبَّق مباشرة على الملاحظة أو على مواضيع الملاحظة: الرؤية في حالة البصريات، انعكاس الضوء في حالة علم انعكاس الضوء، بث الصوت والسمع في حالة علم الأصوات، حركة الأجسام في حالة الميكانيكا. يُفترض أن تطوَّر هذه الأجزاء من الرياضيات إما من قِبل جيل أتباع أفلاطون (ينسب التراث مباحث البصريات إلى =

الفيثاغوريون من قبل منهاجًا رياضيًّا: ولغرض الانسجام، أدخل أفلاطون عليه خصوصًا تمييزًا بين الهندسة المسطحة وقياس الأحجام. فنظام تتالي المجموع ليس اعتباطيًّا [528a-b]، إذ إن علم الحساب والحساب يعالجان المواضيع الرياضية البسيطة، أي الأعداد (الممثلة في علم الحساب اليوناني بواسطة قطع من المستقيم)، في حين أن الهندسة تمتد في بعدين على السطح لأنها تتعلق بالأشكال؛ أما قياس الأحجام فهندسة في الفضاء، إذ تنظر في الأحجام والمجسمات (sterea) فتُدخل بذلك بعدًا ثالثًا [528b]؛ يدرس الفلك المجسمات المتحركة [528a]؛ وأخيرًا يدرس علم التناغم الحركة الإيقاعية، أي «يبحث عن الأعداد المتناغمة وعن التي ليست كذلك» [531c]. الحقيقة أن علاقة علم التناغم بالرياضيات تكمن في إمكان التعبير عن العلاقات بين النغمات بواسطة علاقات رقمية (يمكن الأعداد أن تعبِّر عن النغمات ما دام طول الوتر هو ما يحدد علو النغمة)، وعليه يكمن علم التناغم في فحص الأعداد التي تكون في تناغم بعضها مع بعض. والحال أن الفيثاغوريين قد ادعوا أن حركة النجوم متناغمة لأن الكواكب تنتج أصواتًا متناغمة خلال حركتها (**في السماء** ,Aristote, *Du ciel,* B, 9 290b 12)؛ وكل كوكب، في نظرهم، يُنتج نغمة تتوقف على شعاع مداره، الذي يماثل الوتر، وتكون أشعته في علاقة تناغمية في ما بينها: ذلك ما نسميه «تناغم الأفلاك». نجد صدًى لهذا المذهب لدى أفلاطون عند مقارنته غناء حورية البحر بنغمة حركات الأجرام السماوية [3, X, 617b]. لذلك يقول في ما يخص علم التناغم إنه أخ الفلك، محيلًا بشكل صريح على الفيثاغوريين [3, VII, 530d]. هكذا رُتبت مجموعة العلوم الرياضية بشكل تقدمي: من الوحدة البسيطة للعدد الممثلة بالخط، إلى تناغم الأجسام المتحركة، مرورًا بالسطح، ثم المجسمات، والمجسمات المتحركة.

يسعى سقراط، من خلال وصف مجموع هذه العلوم الخمسة، إلى تجريدها تمامًا من أصلها التجريبي ومن النفعي، عندما يبدأ في كل مرة، بمعية محاورِه

فيليب دوبونت (Philippe d'Oponte) والميكانيكا إلى أرسطو)، وإما من قِبل الجيل اللاحق (تُنسب البصريات وعلم انعكاس الضوء إلى إقليدس). ستفرض سلطة أفلاطون أن لا تتضمن قائمة ما يسمى الفنون الحرة (في مقابل الفنون «اليدوية» التي لا تفيد في تربية الإنسان الحر، بل تطابق لحرفة ما)، من فورفوريوس والقديس أوغسطينوس إلى العصر الوسيط، سوى أربع مجالات معرفية من الرياضيات: علم الحساب والهندسة والفلك والموسيقى. انظر في ما يخص نشأة الفنون الحرة:
I. Hadot, *Arts libéraux et philosophie antique,* Paris, Études augustiniennes, 1984.

غلوكون (Glaucon)، بالثناء عليها من الناحية النفعية. يسند النص الأفلاطوني إذًا إلى سقراط موقفًا مناقضًا تمامًا للتصور النفعي للرياضيات الذي كان يسنده إليه كسينوفون. يحوز علم الحساب، والحساب، وكذا الهندسة والفلك في الواقع تطبيقات عسكرية، بل يمكنها أن تُستخدم في تقنيات أخرى من قبيل الفلاحة والملاحة [3, VII, 527d]. وبشكل عام، إن حال الرياضيات مثل علم الحساب، إذ لا تستطيع أي تقنية أو أي علم أن يستغني عنهما [3, VII, 522b]. يؤكد سقراط بشكلٍ خاص جدًّا أهميةَ الرياضيات في الحرب، إذ يذكِّر بحكاية بالاميديس (Palamède) الذي ابتكر علم الحساب ليمكِّن من عدِّ سفن الأسطول اليوناني خلال حرب طروادة ووضع الجيش في نظام المعركة [522d]. وبغضّ النظر عن الحكاية، فقد أقرّ بأن علم الحساب ضروري بشكلٍ عام [525b]، وبالنسبة إلى التجار والبائعين [525c]. يسند غلوكون الفائدة الاستراتيجية نفسها إلى الهندسة من أجل إنشاء معسكر وتنظيم مقر وتنفيذ الأعمال [526d]، وينوه بدور الفلك في حساب التاريخ [527d]؛ ولكن سقراط يؤكد أن الجنرالات لا يحتاجون سوى إلى قسط محدود من الهندسة والحساب [527d]. في المقابل يطلب من الفيلسوف أن يكون حائزًا معرفة معمقة بالرياضيات.

يجب على علم الحساب والحساب بالفعل أن «يقودا بشكل طبيعي إلى العقل (noêsis)» [3, VII, 523a] بمعونة بعض الأحاسيس التي «تصاحب العقل إلى حد الفحص» [523b]. وبفضلها، «يتخلص الفيلسوف من الحدوث لأنه مضطر إلى التشبث بالماهية» [525b]. فكما أن الأحاسيس المتناقضة تدفعنا إلى التمحيص، فإن «تعلُّم الوحدة» والعدد، بحكم طبيعته المتناقضة، يدفعنا إلى التمحيص وإلى «تأمل الموجود»، إذ يظهر لنا كل شيء في الآن نفسه «كوحدة وكثرة لانهائية» [524e-525a]، نظرًا إلى أنه يبدو قابلًا للقسمة إلى عدد لانهائي من الأجزاء [525e]. إن الوحدات الرياضية التي تكون «كل واحدة متساوية لكل وحدة أخرى، والتي ليس لها أدنى اختلاف مع غيرها ولا تنطوي على أي أجزاء»، وحدات يستحيل «إمساكها باليد» [526a]: يُلزم علم الحساب النفس بأن تتعلم استخدام العقل وحده [526b]. وبشكل أوضح، نظرًا إلى أن الأعداد باعتبارها موجودة في علم الحساب ليست في متناول الحواس، بل قابلة للتفكير فيها فقط، فإن علم الحساب يُعتبر أول نموذج لهذا العلم المفكَّر فيه وأول دراسة تحضيرية لعلم الموجود. تُعتبر التطبيقات العملية لعلم

الحساب، أي كونها تنطبق على مواضيع التجربة والفنون الإنتاجية أو العملية من قبيل الاستراتيجية أو التجارة، تطبيقاتٍ بلا أهمية.

يمكن الهندسة أن تُكره الروح على التوجه نحو فكرة الخير وتأمل الماهية [3, VII, 526e]. وتتأتى هذه القدرة من كون موضوعها ليس واقعة خاضعة للحدوث والموت، بل إنها بخلاف ذلك، كما يدعي غلوكون، «معرفة ما هو موجود على الدوام» [527b]. يلاحظ سقراط مع ذلك أن المهندسين لم يدركوا بتاتًا قدرة الهندسة على الإجبار على تأمل الماهية، فلغتهم عملية «تتوجه نحو الفعل»: «يربِّع»، «يشد»، «يضيف» [527a]. تحيل هذه الألفاظ على عمليات البناء الهندسي للأشكال، وإذا كان أفلاطون يؤاخذها من حيث إنها تدل على أفعال محسوسة، فذلك بلا شك لأنها توحي بما يفعله الجنرال الذي ينظِّم جيشه أو البنّاء الذي يبني سورًا. المؤكد أن المهندسين لا يفعلون سوى «استخدام الأشكال المرئية» ويفكرون في «المربّع في ذاته» [3, VI, 510e]، لكن معجمهم المحسوس جدًّا يعطي الانطباع بأنهم يهتمون بالأشكال المرئية.

لم يتشكل قياس الأحجام حقًّا، وفقًا لما يقوله أفلاطون على لسان غلوكون، في زمنه: «يبدو لي يا سقراط أن هذه الأشياء لم تُكتشف» [3, VII, 528b]. يؤكد سقراط «إنها أمور صعبة لم نكتشف منها سوى اليسير، والذين يكرسون لها بحوثًا يحتاجون إلى من يوجههم، من دون ذلك لن يتوصلوا إلى الاكتشافات». يجعل سقراط من نفسه هنا مسبقًا لسانَ حال أفلاطون. إن هذا المدير للأبحاث الذي يوجِّه أسئلة الباحثين هو بطبيعة الحال أفلاطون نفسه الذي يرسم بذلك خلسة في الظل الصورة المستقبلية لنشاطه في الأكاديمية. كان أفلاطون، وفق شهادات قديمة، يضع مسائل على الفلكيين [12, 488] وبشكل عام كان علماء الرياضيات بالأكاديمية يشتغلون تحت إدارة أفلاطون الذي يعرض مسائل من أجل الحل وتوجيهات للبحث [11, 68 = 61]. إن الطريقة التي نظَّم بها أفلاطون الأكاديمية هي أول شكلٍ لمراكز البحث حيث تشتغل مجموعة من الباحثين تحت إدارة مدير فريق. إنها سمة بارزة للتصور الأفلاطوني للعلم ولما يجب أن يكون عليه نشاط الفريق الذي يقوده الفيلسوف. لا يتصور أفلاطون إذًا العلم نشاطًا معزولًا ينجزه عالم الرياضيات منعزلًا، بل يتصوره نشاطًا يتم تحت إدارة الفيلسوف الجدلي أو بتعاون معه. وهذا الأخير هو نفسه رياضي سابق يوجه بدوره رياضيين آخرين في أبحاثهم.

الواقع أن من المحتمل أن يكون ثياتيتوس قد طور قياس الأحجام في قلب الأكاديمية، إذ قد يكون أول من بنى مجموعة من خمسة مجسمات متعددة السطوح (Polyèdres) ومنتظمة (ثلاثة فقط كانت معروفة قبله) وبرهن على استحالة المجسم المتعدد السطوح السادس[68] وإذا كان كتاب **العناصر** لإقليدس (Eclide)، وفق بروكلوس (Proclus)، يُختتم بالكتاب الثالث عشر المخصص للمجسمات المتعددة السطوح الخمسة المنتظمة، فذلك لأن إقليدس كان أفلاطوني المذهب وكان يريد أن يختتم **عناصره** بهذه «الأشكال الأفلاطونية الخمسة» التي كان يعتبرها غاية كتاب **العناصر** [62 = 68 ,11]: إن هذه المجسمات متعددة السطوح «أشكال أفلاطونية»، لأن أربعة من هذه المجسمات متعددة السطوح المنتظمة تماثل في محاورة **تيماوس** العناصر الأربعة الأساسية (النار والهواء والماء والتراب). إن كلام بروكلوس، من الناحية الشكلية، مبالغ فيه بلا شك، لكنه يشير فعلًا إلى أن كتاب **العناصر** لإقليدس مطابق تمامًا لبرنامج أفلاطون. وعليه ألَا يجب أن نتنبه إلى أن ملاحظات أفلاطون على عدم كفاية تطورات قياس الأحجام، لا يمكنها أن تنطبق سوى على حالة تقدُّم الهندسة في الفضاء في اللحظة التي كان يكتب **الجمهورية**، بل في العصر الذي كان يُفترض أن يتكلم فيه سقراط. هناك تقليد بلا شك خاطئ لكنه ذو مغزى جعل أفلاطون يلوم أرخيتاس (Archytas) وأودوكسوس (Eudoxe) ومينيخمي (Ménèchme) كونهم درسوا مشكل تكرار المجسمات[69] بواسطة الإجراءات التجريبية والميكانيكية.

تسري الملاحظات ذاتها على الفلك، الذي ينبه كتاب **الجمهورية** إلى أنه «تجب دراسته تاركين جنبًا ما ندرسه الآن» [3, VII, 529c]. هنا أيضًا، يدل التعبير «الآن» على أن النص يقصد الفلك في زمن سقراط، أو عند الاقتضاء، في العصر الذي كان أفلاطون يكتب **الجمهورية**، وأنه ليس نقدًا أبديًّا للفلك. للوهلة الأولى، ما يقوله أفلاطون على لسان سقراط يربك مع ذلك:

> هكذا، أقول، عندما نعمد إلى مشكلات كما في الهندسة، ونتبع الفلك ونترك جانبًا ما يحدث في السماء؛ إذا أردنا المشاركة حقًا في الفلك، سنجعل الجزء التأملي لروحنا مفيدًا، والذي بقي إلى حد الآن غير مفيد [3, VII, 530b].

(68) *Souda, s.v.* «Theaitetos»; *Schol. in Eucl.*, V 654 Heiberg; cf. [15, 94], [17, 159-162].

(69) Plutarque, *Propos de table,* VIII, 2, 1, 718F.

إن ضرورة عدم الاهتمام بالسماء المرئية من أجل الاهتمام بـ «العدد الحقيقي» وبـ «الشكل الحقيقي» وبـ «السرعة الحقيقية» وبـ «البطء الحقيقي» [529d] وبدراستها «باعتماد المشكلات»، فكرة تبدو للوهلة الأولى مبهمة وغير مناسبة ما دام أفلاطون يطالب بفلك لا يدرس الحركات الحقيقية للكواكب. الحقيقة أن المشكلة كانت كالتالي: إذا اكتفينا بملاحظة حركات الكواكب وتدوينها، فإن هذه الحركات تظهر غير منتظمة ويبدو من المستحيل إرجاعها إلى أيِّ قانون. لهذا السبب كان اليونانيون يسمونها «الكواكب»، لفظ يعني باليونانية «سيّارة»(70). وعليه، «اقترح [أفلاطون] على الفلكيين المشكل الآتي: انطلاقًا من أيِّ حركات منتظمة ومطّردة يجب أن نضع الفرضية للحفاظ على الظواهر المتعلقة بحركات الكواكب» [12, 488]. الأكيد أن ملاحظة سيمبليسيوس (Simplicius) هذه، باعتبارها شهادة، ليست جديرة بالثقة تمامًا لأنها قد تكون فعلًا مشتقة من نص أفلاطون، لكنها تقدِّم في جميع الأحوال تأويلًا واضحًا جدًّا للمشروع الأفلاطوني: نفترض أن الكواكب لا تستطيع فعلًا أن تسير، ونسعى إلى تحديد الحركات المنتظمة التي يمكن أن نضع فرضيتها لكي تأخذ في الحسبان، عندما تنسِّق في ما بينها، الحركات غير المنتظمة ظاهريًّا. إن هذا الفلك المُريَّض حقًّا، والذي يضع المشكلات ويبني الفرضيات، هو ما يقترحه أفلاطون. وخلافًا لما يمكن أن يوحي به ظاهر النص، لا يستبعد هذا الفلك الظواهر الملاحَظة، بل يحرص على «إنقاذها» واعتبارها انطلاقًا من تأليف الحركات المنتظمة. نجد في محاورة **تيماوس** محاولة لتفسير هذا النوع من خلال مقابلة حركتين دائريتين منتظمتين يسميهما أفلاطون «دائـرة الهو عينه» و«دائـرة الغير». قدم الرياضي أودوكسوس الكنيدي (Eudoxe de Cnide)، الذي يبدو أنه كان على علاقة وثيقة بأفلاطون، نسقًا أكثر اكتمالًا ومتطورًا رياضيًّا ينبني على نوع المنهج الذي يوصي به أفلاطون [19, 106-111].

وعمومًا، ليست الرياضيات، سواء في مضمونها أم في بنيتها، في الصيغة التقليدية لكتاب **العناصر** لإقليدس، هي الرياضيات التي وضع حدودها أفلاطون، بل تلك التي ابتغاها وأرادها وساهم في نقدها. تجب إعادة النظر بشكلٍ كبير، من هذه الزاوية، حتى

(70) اكتشف الإغريقيون خمسة كواكب: زحل والمشتري والمريخ وفينوس وعطارد. نلاحظ في الحركة الظاهرة للكواكب، في لحظات معيّنة، مراحل ثبات، ثم تقهقرات قبل أن تعود إلى مسارها العادي [19, 105-106].

في التقابل بين الرياضيات والجدل، على رغم أهميته، في كتاب **الجمهورية**. وإليك كيف يصفه أفلاطون:

> أظن أنك تعرف أن الذين يكرسون أنفسهم للهندسة والحساب ولبقية [المجالات المعرفية] من هذا النوع يضعون فرضية الزوجي والفردي والهيئات وأشكال الزوايا ووقائع أخرى تشبهها في كل مجال معرفي، والتي يرون أنهم ليسوا مضطرين إلى تعليلها لأنفسهم أو للآخرين، كما لو كانت بديهية تمامًا، وانطلاقًا من ذلك يبنون حجاجهم في اتفاق [مع هذه الفرضيات] إلى أن ينتهوا إلى النقطة التي انطلق منها فحصهم [3, VI, 510c-d].

اعلَمْ إذًا أن ما أسميه الفرع الثاني من المعقول هو ما يبلغه العقل بواسطة ملكة الجدل، عندما لا تُعتبر الفرضيات مبادئ، بل فرضيات حقيقية، أي درجات وقفزات، إلى أن يصل إلى الأولي (anhypothétique) ويبلغ مبدأ الكل [3, VI, 511b].

يطابق ما يصف به أفلاطون هنا منهج الرياضيين، بشكل عام، منهجيتهم قبله وبعده على حد سواء، أي لحلِّ مشكلٍ خاصٍ نضع فرضيات نستنبط منها بواسطة الاستدلال عددًا معيّنًا من اللزومات (conséquences) إلى أن نتوصل إلى حل المشكل. بيد أن موقف الرياضيين الذي عرفه سقراط وأفلاطون، والذي يكمن في إعفاء أنفسهم من «عرض» فرضياتهم، «كما لو كانت بديهية تمامًا»، هو الشيء نفسه الذي حاول تجنبه الرياضيون منذ إقليدس. إن كتاب **العناصر** بناء لا يطمح إلى حل عددٍ معيّن من المسائل فقط، بل إلى اختزال عدد الفرضيات غير المبرهنة إلى الحد الأدنى أيضًا. كل الحدود مُعرَّفة في كتاب **العناصر**، وعدد «المسلمات» (أي الفرضيات غير المبرهنة وممتنعة البرهنة) محدود جدًا، إذ لا يوجد سوى خمس. وبذلك يوجد في البنيان الرياضي لكتاب **العناصر** جهد من أجل عرض الفرضيات وتحديد عددها، أي من أجل أن لا نعمل «كما لو كانت بديهية».

لا يزال الاختلاف، على رغم هذا الجهد، بين الجدل والرياضيات ينطبق على الرياضيات الإقليدية، فليس للجدل المنهج نفسه ولا المواضيع نفسها إذ يتعلق خصوصًا بالمفاهيم الأخلاقية وتحديدًا المبدأ الأول الذي هو فكرة الخير لدى أفلاطون، وأنه القدرة على تعريف المواضيع الأخلاقية وتمييزها وليس إنجاز استدلالات وعمليات حول المواضيع الرياضية. إنه علم تصنيفي في جوهره، في حين أن الرياضيات إجرائية

بالأحرى؛ إنها تأمّل في المبادئ في حين أن البناء الإقليدي لا يرتقي إلى الأولي، بل يتبع منهجية تسليمية استنتاجية[71]. وعليه، إذا كانت الرياضيات تستطيع أن تكون، في كتاب **الجمهورية**، نموذجًا للعلم، فليس لأن طريقتها في الاستدلال ستكون المنهج العلمي بامتياز، بل بالأحرى لأنها تعوِّد العقل على التفكير من دون الاستعانة بالمخيلة والتجربة.

معوّصات العلم

يعود أفلاطون مرة أخرى في محاورة **ثياتيتوس** إلى قضية العلم التي يصوغها بشكلٍ مباشر كالآتي: «ما العلم؟» [1, 146c-e]. يناقش سقراط ثياتيتوس الذي كان ما زال رياضيًّا شابًّا. كان الحوار ظنيًّا، أي من دون جواب نهائي عن السؤال. كل الأجوبة المتتالية التي قدمها ثياتيتوس يتم فحصها وإبطالها الواحدة تلو الأخرى، من دون أن يتوصل إلى جواب نهائي وشافٍ. يضع سقراط السؤال انطلاقًا من العلوم التي تعلّمها ثياتيتوس من معلمه الرياضي ثيودور، أي الهندسة والموسيقى والحساب. بدأ ثياتيتوس بجواب إحصائي [1, 146c-d][72]، حيث بيّن له سقراط، بناء على نموذج التصنيفات والتعريفات التي أجراها ثيودور في شأن القوى الرياضية، أنه ليس جوابًا علميًّا. وعليه سيقترح ثياتيتوس ثلاثة أجوبة أخرى على التوالي: تكافؤ العلم والحس [151d-186e]، وتكافؤ العلم والرأي الصحيح [187a-200d]، وتكافؤ العلم والرأي الصحيح المصحوب بالتعريف [200d-210d]. فنجح سقراط في إفهام ثياتيتوس بأن لا واحد من أجوبته شافٍ.

يرتبط الجواب الأول بمذاهب عدة، تحديدًا بمذهب بروتاغوراس، الذي مفاده أن «الإنسان مقياس كل شيء»، وبالنزعة النسبية لهيراقليطس (Héraclite). من المرجح أن مصدر هذا الجواب لثياتيتوس هو معلمه ثيودور ما دام ثيودور نفسه يعترف بأنه صديق لبروتاغوراس [1, 162a]. إن بعض الحجج التي قدّمها أولًا سقراط، والتي مفادها أن الحس زائل ومتغير جدًّا وذاتي جدًّا أيضًا، قد أبعِدت في نهاية المطاف باعتبارها سطحية جدًّا. دُعِّم إبطال سقراط في النهاية بتحليل مفصل جدًّا للحس لم تشمل مثله أي محاورة أخرى من محاورات أفلاطون، لتبيان لماذا لا يمكن الحس

(71) انظر في ما يخص هذه النقطة الفصل الخاص بأرسطو.

(72) نص مذكور أعلاه، ص57. انظر [1 bis, 13-14].

أن يكافئ العلم. ويبيِّن سقراط في البداية أن نسبية الحس تعطي الحق للخبرة التقنية وليس للنزعة النسبية بما أننا يجب أن نكون متمكنين تمامًا من التقنية كي نتمكن من إثارة نوع خاص من الإحساس أو التكهن به لدى ذاتٍ معطاة: وحده الطبيب يمكن أن يتوقع حرارة الحمى، وحده الكرّام يمكنه توقُّع ذوق الخمر... إلخ [178c-d]. ثم توصل سقراط إلى أن يبرهن لثياتيتوس امتناعَ استنتاجِ تكافؤ العلم والحس لدى الرياضي نظرًا إلى أنه يسلِّم هو نفسه بأن «الروح هي نفسها، وسيلة بنفسها» ومن دون عضو خاص «تفحص» الوقائع «المشتركة» بين كل الحواس [185d] التي هي الوجود واللاوجود، والهوية والاختلاف، والوحدة وبقية الأعداد [185c]. من الواضح أن هذه مفاهيم رياضية بالأساس، ومن العبث مكافئة العلم بالحس، إذا كنا نظن أن المواضيع الرياضية ليست معطاة في الحس.

تتم مناقشة الجواب الثاني لثياتيتوس، أي مكافئة العلم والرأي الصحيح، تحديدًا انطلاقًا من صورتين مشهورتين، صورة كتلة الشمع [1, 190e-196c] وصورة برج الحمام [196d-200d]. إن روحنا، وفقًا للصورة الأولى، مثل كتلة الشمع تنطبع عليها حواسنا ومفاهيمنا، إذ تكمن معرفة شيء ما تحديدًا في الاحتفاظ بالأثر. تقود هذه الصورة بالأحرى إلى مماثلة العلم بالذاكرة: يبيِّن سقراط أن ذلك لا يسمح بتفسير إمكان الخطأ العقلي، لأن الخطأ سيتجلى فقط في أن أظن، مثلًا، عندما أرى ثيودور أنه سقراط (الذي احتفظت بأثره في ذاكرتي). إن مقارنة العلم بالأثر على كتلة الشمع عاجزة عن تفسير الخطأ في الحساب، مثلًا خطأ اعتقاد أن 7+5=11 بدل 7+5=12، حيث سيكون الخطأ في التحكم في الآثار. وعليه لا يمكن العلم أن يكون رأيًا صحيحًا يكمن في الاحتفاظ بالانطباعات المطابقة للواقع. هنا يبيّن، أيضًا، مثال من الرياضيات عبثية الجواب المقترح من قبل ثياتيتوس. فبحسب ثيوفراستوس (Théophraste) (*Du sens*, § 51 **في الحسّ**) تعود صورة كتلة الشمع إلى ديموقريطس (Démocrite)؛ وعليه من الممكن أن يكون مجمل المقطع سجالًا ضد ديموقريطس وضد التصور التجريبي والمادي للمعرفة. تُمكِّن الصورة الثانية التي تشبّه الروح ببرج الحمام ترفرف فيه معارف متنوعة، والتي يكمن الرأي الصحيح في اختيار أفضلها، من تصحيح صورة كتلة الشمع، لكنها تسقط في صعوبات جديدة ولا تتمكن من تفسير كيف يمكن أن «نقبض» على معرفة خاطئة معتقدين أننا قبضنا على معرفة صحيحة.

يُسند الجواب الثالث لثياتيتوس، أي القائم على تماثل تكافؤ العلم والرأي الصحيح المصحوب بالتعريف (اللوغوس، logos)، إلى «شخص» لم تحدَّد هويته [201c-d]. الحقيقة أنه من المرجح أن الأمر يتعلق هذه المرة بأنتيستينس (Antisthène) ذي النزعة السقراطية [13]. يفسر سقراط هذا التصور بواسطة «رؤيا»، سمع خلالها أنه يقال «لبعضهم» إن «العناصر الأولى، بما فيها نحن أنفسنا والبقية ليست مؤلفة من التعاريف» [1, 201e]. بعبارة أخرى، نستطيع فقط أن نعرِّف الوقائع المركبة انطلاقًا من الوقائع التي تكوّنها، في حين سيكون مستحيلًا تعريف العناصر البسيطة (غير المركبة)، التي نستطيع تسميتها ببساطة [1, 205c]، [13, 374-375][73]. لن يكون نتيجة ذلك علم إلا بالوقائع المركبة، أما الأخرى فممتنعة التعريف. يبرهن سقراط لثياتيتوس أن هذا التصور خاطئ، تحديدًا من خلال تعلُّم الكتابة والموسيقى التي نتعلم عناصرها (مثلًا الحروف) قبل أن نتعلم مركّباتها (المقاطع اللفظية)، بحيث لا نستطيع أن نعرف ما هو مركَب إذا لم نكن نعلم العناصر البسيطة [1, 205a-e]. وهو ما مكّن سقراط من رفض مماثلة العلم والرأي الصحيح المصحوب بالتعريف، وذلك في نطاق أننا لا نستطيع أن نتصور أن العلم يُختزل إلى تفسير العناصر التي تتألف منها الوقائع المركبة، من دون أن يكون قادرًا على تفسير طبيعة هذه الأخيرة.

يقدِّم ثياتيتوس مشهدًا غريبًا للرياضي العاجز عن تعريف العلم بشكلٍ صحيح، وضحية الخطابات الفلسفية أو السفسطائية التي لم يدرك أنه من غير المنطقي تطبيقها على علمه الخاص، والعاجز عن التفكير بشكل صحيح في ممارسته الخاصة. هل يعني ذلك أن أفلاطون قد عدل عن أن يرى في الرياضيات تمهيدًا للعلم الحقيقي؟ أو حتى أن يعتبر ثيودور وثياتيتوس رياضيين غير حقيقيين؟ على الأرجح لا. ما زال ثياتيتوس شابًّا، ويظهر الحوار عجز رياضي مبتدئ لا يزال منغمسًا في ممارسة علمه ومنبهرًا كثيرًا بجاذبيات مجاله المعرفي وبإغراءات الفلسفة على حد سواء، ليكون قادرًا على فهم طبيعة نشاطه الخاص. يوحي سقراط في كل مرة أن لا واحد من التعاريف التي يقترحها ثياتيتوس صادرٌ عن تأمُّل في علمه الخاص: في الأول،

---

(73) ينسب أرسطو هذا المذهب إلى أنتيستينس [9, 1043b 24-32] (انظر [13, 377, note 59]).

إننا «فوق أرض سفسطائية» [1 bis, 12]، وفي الثاني فوق أرض الماديِّين وفي الثالث «فوق أرض سقراطية» [13, 378]، بل فوق أرض أنتيستينس، أي أرض فيلسوف ينكر وجود الأشكال والأفكار. ثم هناك إشادة بسقراط الذي يُعتبر وصفه بالقابلة العاجزة عن العلم، اعترافًا بلا شك، كما ورد ذلك في وصف كسينوفون، بعدم الخبرة في مجال الرياضيات المُعمَّقة، لكن أفلاطون يشيد به باعتباره القادر، أفضل من تلميذ السفسطائيين، على فهم الطبيعة الحقيقية للعلم.

النزعة الأفلاطونية للرياضيات

ليست غاية العلم الأفلاطوني التطبيقات العملية بالمعنى الذي نفهمه، إذ ليست غايتها ترييض العالم الذي نعيش فيه قصد تفسيره والتحكم فيه بواسطة التقنية. ولا يخفى على أفلاطون أن الرياضيات لها تطبيقات عديدة ممكنة، في الاستراتيجية العسكرية وفي التجارة والصناعة التقليدية والفلاحة على حد سواء؛ لكنه لا يهتم بالعلم من هذه الناحية [3, VII, 525b-c; 526d; 527d]. إن المهم بالنسبة إليه هو أن يعوِّد الروح على التجريد لكي يمكّنها من معرفة ما يعتبره الماهية والوجود الحقيقي تحديدًا من أجل التمكين من معرفة الخير. هكذا تكون كل فلسفته للعلم محددة باعتقاده في وجود حقائق معقولة هي المبادئ الأولى للواقع. وفي الوقت ذاته يصدر هذا الاعتقاد تحديدًا عن ممارسات الفكر المجرد للرياضيين اليونانيين. هكذا تكون فلسفة أفلاطون من نواحي متعددة المحصولَ الملائم لممارسة الرياضيين، أو التعبير عنها في صيغة الفلسفة، أي امتدادًا لضرورات الرياضيين وتطبيقاتهم على مجموع الوقائع. غير أنه إذا كانت فلسفة أفلاطون في هذه النقطة بنت رياضيات زمنها والشرط السقراطي للعقلانية على حد سواء، فقد ساهمت أيضًا في تثبيت صورة الرياضيات نفسها. وإذا كان بعض عدم رضا سقراط عن رياضيات زمنه، التي كانت أساسًا إجرائية و«تأسيسية» بنسبة قليلة، قد قادته إلى أن يفرض على الرياضيات مجهود التعريف وتأملًا في مبادئ مواضيع الرياضيات الكلاسيكية، فقد جعل ذلك من الرياضيات الكلاسيكية، تلك الخاصة بإقليدس، تقريبًا ثمرة متطلبات أفلاطون ومحصول الجهود الإبيستيمولوجية للرياضيات التي قام بها أودوكسوس وثياتيتوس. إن البنية المزدوجة، الإجرائية والتصنيفية في الوقت ذاته، للرياضيات الكلاسيكية منذ إقليدس هي بلا شك العلامة

الدائمة لتأثير أفلاطون في الرياضيات، إن لم تكن هذه البنية غير الإجرائية غنية عن البيان [16, 3637]. وهكذا، تبقى فلسفة أفلاطون، خصوصًا التعبير الأتم لما نسميه حتى اليوم «النزعة الأفلاطونية» في الرياضيات، أي الاعتقاد بوجود الكائنات الرياضية التي لم تجرد بواسطة العقل البشري، بل المستقلة عنه. وهو ما يعني أن الرياضيات قد اتخذت تحت تأثير أفلاطون، في القرن الرابع قبل الميلاد، منعرجًا يسِمها إلى الأبد.

ويعني أيضًا أن الفلسفة لا تفكر في العلم فقط، بل تحدد مصيره أحيانًا.

جان باتيست غورينا

المـراجـع

مؤلفات أفلاطون

1. *Théétète*, éd. et trad. fr. A. Diès, Paris, Les Belles Lettres, 1926. Traduction seule dans *Œuvres complètes*, par L. Robin, Paris, Gallimard, 1950, t. 2, p. 83-192.

1. bis. *Théétète*, trad. fr. M. Narcy, Paris, Flammarion, 1995.

2. *Ménon*, éd. et trad. fr. M. Croiset, Paris, Les Belles Lettres, 1923. Trad. fr. L. Robin dans Œuvres complètes, Paris, Gallimard, 1950, t. 1, p. 513-557.

2 bis. *Ménon*, trad. fr. M. Canto-Sperber, Paris, Flammarion, 1993.

3. *La République*, éd. et trad. E. Chambry, Paris, Les Belles-Lettres, 1932-1934. Trad. L. Robin dans *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, 1950, t. 1, p. 857-1241.

3 bis. *République* (livres VI et VII), trad. et commentaire M. Dixsaut, Paris, Bordas, 1986.

4. *Timée*, éd. et trad. A. Rivaud, Paris, Les Belles Lettres, 1925. Trad. fr.: *Œuvres complètes*, J. Moreau, Paris, Gallimard, 1950, t. 2, p. 431-524; Platon, Timée, trad., L. Brisson, Paris, Flammarion, 1992.

5. *Gorgias*, éd. et trad. A. Croiset, Paris, Les Belles Lettres, 1923. Trad. fr.: *Œuvres complètes*, L. Robin, Paris, Gallimard, 1950, t. 1, p. 375-490; Gorgias, trad. M. Canto-Sperber, Paris, Flammarion, 1987.

ملحوظة:

إن إحالات مؤلفات أفلاطون معطاة كما هو متداول، تبعًا لترقيم صفحات طبعة هنري إستيان (Henri Estienne) (القرن السادس عشر). يدل الرقم على الصفحة والحرف على عمود الصفحة. يُستنسخ هذا الترقيم للصفحات في نص أو هامش الطبعات المعاصرة ويشكِّل نظام إحالة عالميًا. لا تطابق الإحالات على النصوص المُرقَّمة [1 bis] و[2 bis] و[3 bis] نص أفلاطون، بل شروحات وحواشي ترجماته. بجانب الطبعة المزدوجة اللغة لدار النشر لي بيل ليتر (Les Belles Lettres) وطبعة النص اليوناني لجون برونيه (J. Burnet) في سلسلة «أكسفورد للنصوص التقليدية» (Oxford Classical Texts) تظل الطبعة المرجعية (5 أجزاء، 1900ـ1907). تقدِّم الترجمات على سبيل الإشارة، أما النصوص فأعاد المؤلف ترجمتها.

مؤلفون قدماء آخرون (وفق الترتيب الزمني)

6. HIPPOCRATE, *L'art de la médecine,* trad. et présentation J. Jouanna et C. Magdeleine, Paris, Garnier-Flammarion, 1999.
7. XENOPHON, *Les Mémorables,* in *Opera* Omnia, vol. 2, ed. E. C. Marchant, Oxford, Oxford University Press, 1921. Trad. fr. P. Chambry dans *(Œuvres complètes,* vol. 3, Paris, Flammarion, 1967.
8. ARISTOTE, *Analytica Priora,* ed. W. D. Ross, Oxford, Oxford Classical Texts, 1964. Trad. fr. J. Tricot: *Les Premiers analytiques,* Paris, Vrin, 1983.
9. ARISTOTE, *Metaphysica,* ed. W. Jaeger, Oxford, Oxford Classical Texts, 1957. Trad. fr. J. Tricot: *Métaphysique,* Paris, Vrin, 1953.
10. EUCLIDE, *Elementa,* ed. E. S. Stamatis-Heiberg, Leipzig, Teubner, 1969-1977. Trad. fr.: Euclide d'Alexandrie, *Les Eléments,* B. Vitrac 4 vol., Paris, PUF, 1990-2201.
11. PROCLUS, *In Primum Euclidis Elementorum Librum Commentarii,* éd. G. Friedlein, Leipzig, Teubner, 1873. Trad. fr. *Les Commentaires sur le premier livre des* Eléments *d'Euclide,* P. Ver Eecke, Paris, A. Blanchard, 1948.
12. SIMPLICIUS, *In Aristotelis de Caelo Commentarium,* éd. Heiberg, Berlin, Reimer, 1884.

الدراسات

13. BRANCACCI, A., «Antisthène, la troisième définition de la science et le songe du Théétète», in: G. Romeyer Dherbey (dir.), J.-B. Gourinat (éd.), *Socrate et les socratiques,* Paris, Vrin, 2001, p. 351-380.
14. CAVEING, M., « *Platon, Aristote et les hypothèses des mathématiciens* », in J.-F. Mattei (éd.), *La naissance de la raison en Grèce,* Paris, PUF, 1990, p. 119-128.
15. GARDIES, J.-L., *Le raisonnement par l'absurde,* Paris, PUF, 1991.
16. GARDIES, J.-L., *L'organisation des mathématiques grecques de Théétète à Archimède,* Paris, Vrin, 1997
17. HEATH, Th., *A History of Greek Mathematics, vol. 1 From Thales to Euclid,* Oxford, Oxford University Press, 1921, rééd. New York, Dover Publications, 1981

18. JAEGER, W., *Paideia,* vol. 2, *Das Zeitalten der großen Bildner und Bildungsysteme,* Berlin, Walter De Gruyter, 1944 trad. angl. G. Highet, vol. 2, *In Search of the Divine Center,* Oxford; New York, Oxford University Press, 1943 (édition originale d'aprés le manuscrit allemand).

19. LLOYD, G. E. R., *Les Débuts de la science grecque, de Thales à Aristote,* trad. fr. J. Brunschwig, Paris, Maspero, 1974.

20. VLASTOS, G., *Socratic Studies,* Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

الفصل الثاني

ديكارت ونيوتن وقابلية فهم الطبيعة

يوضح نيوتن في **الملحق العام** (*Scholium Generale*) الذي أضافه إلى الطبعة الثانية لكتابه **المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية** (*Principes mathématiques de la philosophie naturelle*) عام 1713، أنه لم يتمكن من أن يستنتج من الظواهر العلة التي تسمح لنا بفهم خصائص الجاذبية بشكل تام. إلا أنه يرفض أن يضع فرضيات في مخيلته حول ما يمكن أن تكون هذه العلة. «أنا لا أبتدع الفرضيات»[74] (Hypotheses non fingo). لقد كان يعرض دائمًا هذا التصريح الشهير، الذي أضحى في القرن الثامن عشر كلمة السر للغة النيوتونية، باعتباره حكمًا ضد ديكارت، ولدينا أسباب وجيهة للاعتقاد أن نيوتن عندما تلفّظ به كان يقصد مذهبًا ديكارتيًّا خاصًّا ـ «فرضية الدوّامات» (hypothèse des tourbillons) ـ وممارسة ديكارتية معيّنة للعلم، أي التفسير العيني (ad hoc) للظواهر الطبيعية عبر افتراض بعض الحركات غير المرئية لأجزاء المادة. ومع ذلك قد يكون اللفظ من عند ديكارت نفسه: فنضاله ضد «الأقيسة الاحتمالية» للمدرسة السكولائية، وبحثه عن علم قائم على معرفة العلل الحقيقية الفاعلة في الطبيعة، وتصوره الواقعي أساسًا للفيزياء ستمنحه يقينًا الصفة ليقدِّم نفسه باعتباره ذلك الذي، من بين الكل، لا يبتكر الفرضيات، ولا يختلق الافتراضات التي

(74) يطرح الفعل اللاتيني «fingo»، الذي استعمله نيوتن ولا يزال، مشكلَ ترجمته، يستعمل أندرو موتّ (Andrew Motte) في الترجمة الإنكليزية الفعل «to frame» (يشكّل)، «لا أشكِّل الفرضيات»؛ أما السيدة شاتليه (Mme du Châtelet) [4] فقد ترجمتها كالآتي: «لا أتخيَّل الفرضيات». يعتبر ألكسندر كويري (Koyré) هذه الترجمات ضعيفة جدًّا ولا تأخذ في الحسبان السمة الجدلية للتعبير، إذ يقترح ترجمته كالآتي: «je ne feins pas d'hypothèses» (أنا لا أختلق الفرضيات) [18, 60] للتنبيه إلى أن الفرضيات المقصودة خداعة؛ يتابع إيروم برنارد كوهن هذا الاقتراح («I do not feign hypotheses») [4 bis, 934]. يبدو مع ذلك أن الاختلاق يُدخل فكرة التدليس أو الخداع المتعمد الذي لا يقترحه الفعل اللاتيني بالضرورة. ونرى من جهتنا أن التعبير يقصد الخاصية الخداعة للفرضيات بشكل أقل من كونها بناءات اعتباطية للعقل، ولهذا السبب نقترح «لا أبتدع الفرضيات»، معتمدين أحد الاستعمالات المعاصرة لفعل «ابتدع» (استعمال لا يقترحه الفعل اللاتيني «invenio»): «تخيَّل بطريقة اعتباطية من دون مراعاة الحقيقة والواقع» (*Petit Robert*).

لا يمكن أن يؤسسها في النهاية بحق عبر إرجاعها إلى العلل الأولى للطبيعة. وعلى النقيض من ذلك لا يمكن أن يقال ذلك بالدقة نفسها عن نيوتن. إن صيغة **الملحق العام** لها مدى محلي، ومن البديهي أنها لا تتعلق سوى بنص **المبادئ** (*Principia*) الذي يختمه. وفي مواضع أخرى، وتحديدًا في المخطوطات الوفيرة وفي **الأسئلة** (*Questions*) التي ترافق نص **البصريات** (*Optique*)، يمارس نيوتن الأسلوب «الفرضي» بلا تحفظ. خلال بحثه عن علة الجاذبية يتصور بالتعاقب أو بالتوازي فعل «المبادئ الفاعلة» ذات الطبيعة المجهولة والمتميزة من المادة، أو فعل الضوء أو «روح» الكهرباء، أو التدخل المباشر لله، أو حتى الفعل الميكانيكي لأثير مطاط ذي كثافة ضعيفة جدًّا. إن تعدد هذه التفسيرات، وحقيقة أنها منظورٌ إليها بالتوازي، ومتأثرةٌ بدرجات متنوعة من المقبولية، ولكنها لا تُعتبر أبدًا حاسمة، يكشف عن أن الأمر يتعلق فعلًا هنا بـ «الفرضيات»، بالمعنى القوي الذي يقصده نيوتن عندما يستبعد استعمالها من كتاب **المبادئ**. لا واحدة منها يمكن أن تُستنبط حقًّا من الظواهر أو تُعمَّم بواسطة الاستقراء. ومع ذلك، فإن حدة تأملات نيوتن وثباتها في مختلف العلل الممكنة للجاذبية لا يتركان مجالًا للشك، أي إن تخيُّل فرضيات علِّية، أو ميكانيكية، أو فيزيائية، أو ميتافيزيقية هو حقًّا مهمة العلم التي لا تُختزل كما يفهمها نيوتن. هكذا يكون التأويل الوضعي لـ «أنا لا أبتدع الفرضيات»، الذي مفاده فهم العبارة باعتبارها ترسيخ التخلي عن كل بحث في العلل غير المرئية التي تؤثر في الطبيعة، غير قادر في جميع الحالات على تقديم وصف مطابق للبواعث التي دفعت نيوتن إلى التلفظ بها.

قد تدفعنا هذه المفارقة، التي تجعل اللفظ المعتبر جامعًا لجوهر النزعة النيوتونية نفسها وجِدَّتها المطلقة التي تبدو في نهاية المطاف كلفظ ديكارتي أكثر منه نيوتوني، إلى التفكير مجددًا في الطريقة التي يصوغ بها المشهد المعرفي للعلم الكلاسيكي بنيان مؤلفات الكاتبين. لقد جمّد تقليد تأريخي، فعلًا منذ زمن طويل، ربما منذ فولتير[75] (Voltaire)، بشكل كاريكاتوري الخصائص الأساسية للنقاش. يُعتبر ديكارت الفيلسوف العقلاني الذي يثق بإفراط في القدرات **القَبْلية** للفهم، ويزدري كثيرًا التجربة، والذي أنشأ بذلك رواية الفيزياء حيث تهذي المخيلة تحت غطاء

(75) Voltaire, *Lettres philosophiques*, éd. R. Pommeau, Paris, Garnier-Flammarion, 1964, 14^{e} lettre, «sur Descartes et Newton».

أشباه بديهيات ميتافيزيقية تُعتبر أسسًا لاستنباطات مؤكدة. إن منهجه هو في أفضل الأحـوال مجموعة من المبادئ العامة جـدًّا لكي تقدِّم نموذجًا حقيقيًّا للابتكار، وفي أسوأ الأحوال متممًا بلاغيًّا خالصًا، مُنكرًا باستمرار بالممارسة الفعلية للعلم الديكارتي. أمـام هـذا، وأساسًا ضد هـذا، سيطوِّر نيوتن إحـدى أولـى المنهجيات التجريبية الصارمة تمامًا. مستبعدًا بعناية الاعتبارات الميتافيزيقية والفرضيات غير المؤسَّسة على الملاحظة، وباستناده إلى نزعة استقرائية ذات عيار سليم، يكون أول من أجلى فضاء خاصًّا للبحث الفيزيائي الرياضي، فضاء لا يزال يعترف له به إلى اليوم العالِم المعاصر «الحقيقي».

إذا كانت هذه الطريقة لتصنيف الكاتبين يمكن أن تجد في النصوص بعض التعليلات، فإنها تقدِّم نظرة غير دقيقة عن النقاش الحقيقي الذي أثاره عملاقا ذلك القرن هذان، حول طبيعة العلم، والحقيقة أننا يمكن أن نشعر بأنها ليست موجهة حقًّا إلى توضيح المواقف النظرية العميقة لكل واحد من المؤلفَين، بل بالأحرى إلى نقل رسالة دعائية في شأن ما يُفترض أن يتم أو لا يتم في العلوم. يبدو في الحقيقة أن الحكم الذي لدينا في شأن أفضال ديكارت ونيوتن على التوالي باعتبارهما فيلسوفي العلم لا يزال إلى اليوم محددًا بشكل قوي جدًّا في فضاء نقاش آخر، ذلك الذي يجعلهما متنازعين حول الأسئلة العلمية بعينها، وحيث تعود الأفضلية بلا شك، كما علّمنا تاريخ العلوم، إلى نيوتن. نعتقد أن العلم الصالح لم يتم دون نظرة صحيحة إلى ما هو العلم، والعكس بالعكس: العلم الفاسد يعود بطريقة ما إلى الفلسفة الفاسدة. هنا يكمن في جميع الأحوال الحكم المسبق المعياري الذي يتحكم لدى العديد من المؤوِّلين في المواجهة بين المؤلفَين. لا يعيق هذا الحكم المسبق الفهم التاريخي فقط، عبر احتجاز المفكرين في مواقف معرفية كاريكاتورية وفي الغالب مغلوطة تاريخيًّا، بل يحول خصوصًا، وبطريقة أخطر، من دون أن نجد في النصوص الكلاسيكية ما نبني به تفكيرًا نقديًّا ومستقلًّا حول العلم، تفكيرًا لا يكون موجهًا فقط إلى التعليل **البَعدي** لنجاحاته وإخفاقاته، بل يكون قادرًا أيضًا على أن يعيننا على فهم مداه وحدوده. نود في الصفحات التالية أن نساهم في مثل هذا التفكير. سنتقيد على وجه الخصوص بتبيان أن السؤال الإبيستيمولوجي الخاص بـ «المنهجين» الديكارتي والنيوتوني للعلم له منزلة مشتقة، وأنه لا يتخذ معنًى إلا بعد إرجاعه إلى المواقف الفلسفية العامة التي كانت للمؤلفَين حول غايات العلم ونوعية تعقل الطبيعة الذي يوفره.

لقد شكلت العلاقة النزاعية الممزوجة بالانخراط والرفض التي أقامها نيوتن مع ديكارت، والـدور الذي أدّاه الفكر الديكارتي في تكوين نيوتن الشاب، فعلًا موضوع العديد من الدراسات التاريخية(76). وكذلك كان الحال بالنسبة إلى العلاقة بين المدارس الديكارتية والنيوتونية التي تواجهت في القرن الثامن عشر في القارة الأوروبية (مثلًا في [15]). سيكون منظورنا هنا مختلفًا بشكل ملموس، إذ في الوقت الذي تقود المواجهة التاريخية في الغالب إلى تبنّي وجهة نظر استعادية للماضي، أي للنيوتونية، في شأن مؤلف ديكارت، سيكون قصدنا في هذه الصفحات هو تفضيل استرجاع المواقف الفلسفية لكلا الكاتبين من أجل ذاتها، والتي سنتناولها بذلك على التوالي وبشكل منفصل إذا جاز القول، باعتبارها مثالًا نموذجيًّا لأحد البدائل الفلسفية الكبرى التي ألهمَها العلم المعاصر.

(76) انظر على وجه الخصوص كويري [17] وكوهن (Cohen) [10]، والمقدمة المستفيضة لماغواير (MacGuire) لنيوتن [6] ومقدمة دو غانت (De Gandt) لنيوتن [8].

1

ديكارت

التصور الديكارتي للعلم

منذ النصوص الديكارتية الأولى نلاقي إقرارات صادمة حول ماهية العلم، إقرارات يمكن أن نعتبر أنها ظلت مُبَنيِنَة [من بنيان] طوال المسار العلمي لديكارت، على رغم أن هذه الأخيرة عرفت انعطافات ملحوظة، سواء من حيث المضمون أم المنهج. لنذكر هذه المواقف باختصار كالآتي:

1) أن العلم معرفة يقينية تستبعد من مجالها كل المعارف المحتملة، وهو ما يستلزم إيجابيًّا أنه لا يقبل ضمن قضاياه الصحيحة سوى تلك التي يمكن أن نضمن حقيقتها حدسيًّا، أو تلك التي يمكن أن نرجعها بواسطة سلسلة استنباطية ـ أو فرضية استنتاجية[77] ـ إلى قضايا تُدرَك حقيقتها حدسيًّا.

2) أن العلم واحد، وهذه الوحدة ليست وحدة تجميعية لمجموعة من المجالات المعرفية فقط، ذات خصائص مشتركة ومجمَّعَة في حاصل، بل إنها وحدة المبدأ. يصفه ديكارت على التوالي من خلال نموذج السلسلة: تترابط العلوم في ما بينها وفق نظام تعالق صارم؛ وحسب نموذج الشجرة: إن هذا النظام التعالقي هو نظام توليد عضوي أيضًا انطلاقًا من «المبادئ»، ويشهد على وجود جذر ميتافيزيقي للمعرفة.

3) أن العلم محدود، ما يعني أنه يقتصر، من جهة، على الأسئلة التي يستوفيها العقل البشري، لكنه من جهة أخرى، يكون قابلًا ضمن حدوده الخاصة، للإنجاز والتجميع. بعبارة أخرى نستطيع ـ وبحقّ ـ تصوُّر الإحاطة بكل ما هو قابل للمعرفة إنسانيًّا كمهمة مشروعة للعالم. ويبدو أن ديكارت يظن، في هذه اللحظات من التفاؤل، أن هذه المهمة تقريبًا في متناول إنسان واحد خلال فترة حياته، إنسان بالطبع عازم ومنهجي بالمقدار الكافي.

4) أخيرًا، يملك العلم غايتين: إنه مفيد لإراحة الوجود من حجم الآلام وتيسير رغد العيش من خلال جعلنا «أسياد الطبيعة ومالكيها»؛ وهو مطلوب أخلاقيًّا: إذ عندما

(77) انظر في ما يخص هذا الفارق المهم لاحقًا ص. 102ـ107.

يمنحنا المعرفة بالعلل، فإنه لا يشكِّل أدنى جزء من الحكمة. تحدد هذه الغاية في المقابل **أخلاق** (ethos) مُعيّنة للعالِم، أي ممارسة البحث عن الحقيقة الممزوجة بالوعي بما من أجله وُجِد العلم وبما يجب أن يجيب عنه.

لا يمكن فهم هذه الإقـرارات الديكارتية في شأن هوية العلم بشكلٍ تام إلا إذا اجتهدنا من أجل فهم الطريقة التي تتمفصل بها وتتلازم. لنبدأ بضرورة اليقين، «كل علم هو معرفة يقينية وبديهية»؛ قد يبدو لنا هذا التعريف الذي يستهل به نص **القاعدة الثانية** [من كتاب] **قواعد لتوجيه الفكر** (*Règles pour la direction de l'esprit*) مجردًا من الأصالة. ومع ذلك إن ما يميز تحديدًا العقل الديكارتي هو **الجدية** التي يُتصوَّر بها. أولًا إن معيار اليقين الذي يتبناه ديكارت صارم ومتصلب، لا يسمح بأيٍّ تساهل مع المحتمل البسيط؛ فالمعرفة التي لا تقدِّم سوى تخمينات محتملة حول موضوعها أو فرضيات متقنة من شأنها «إنقاذ الظواهر»، حيث يكون تجذرها في واقع الأشياء غير مضمون، لا يمكنها، بحسب رأيه، أن تَرقى إلى مقام العلم. ثم إن اليقين نفسه، وبالتالي إمكان العلم نفسه، سيشكِّل لدى ديكارت موضوع تعليل ميتافيزيقي، إذ لا ينجم عن الوعي الذاتي للبداهة فقط، بل يستند إلى بحث تأسيسي شغل ديكارت طويلًا. وأخيرًا، إن هذا التعريف جديٌّ لسبب ثالث: إن ما يقصده هو موضوع حقيقي وليس وهمًا بعيد المنال، إذ خلافًا لأحد الشكاك مثل سانشيز[78] (Sanchez) الذي يتشارك بمعنًى ما التعريف الديكارتي للعلم، لكن من أجل أن يوظفه ضد إمكان العلم نفسه («لا علم باللاشيء»)، يرى ديكارت، أننا يمكن أن نتبنى معًا معيارًا صارمًا للعلمية وفكرة المضمون الواقعي للعلم، القابل للفهم والتطوير من قِبل الإنسان.

إن الرياضيات هي من زوّد ديكارت بنقطة الإرسـاء الأولى لاعتباراته في شأن العلم، إنها من ضمن المعارف المبنية التي وفرها له التراث، والتي تطمح إلى اسم العلوم، إنها بالفعل «الوحيدة المعصومة من كل آفة الخطأ أو اللايقين» (**القاعدة الثانية** (*Règle II*, [2, 83]). نلاحظ ذلك اختباريًّا، أولًا في كون الرياضيات هي العلوم الوحيدة ببساطة التي طورت، خلافًا للآراء الفلسفية، فئة من الحقائق المقبولة بشكل كوني، والتي لا تقبل بأيٍّ حال من الأحوال التناقض الجدلي أو الاستدلال الظني؛

---

(78) انظر بوبكين (Popkin) [26] الذي يرى في مناهضة النزعة البيروية أحد محركات مشروع الإصلاح الديكارتي. تم انتقاد هذه النقطة أخيرًا من قبل غوكروجر (Gaukroger) [13، 11].

ولا يتم تحديدها أبدًا عبر تعداد الأصوات أو بالاستناد إلى التراث. وعليه نستطيع أولًا أن نعتاد فكرة العِلمية بالنظر إلى طبيعة الرياضيات، وعلى ما يجب فرضه على الذات وعلى الأشياء لإنجاز العلم في مجالات أخرى، وما هي متطلباته الضرورية؟ من **حيث الذات**، تتميز الحقيقة الرياضية بأسلوب عطائها («الحدس»)، أي التجربة المباشرة التي تبرز للعقل في استعماله الخالص، المجردة من الحواس والمخيلة؛ ومن **حيث الموضوع**، تتميز الحقيقة الرياضية بـ«خلوص» مواضيعها و«بساطتها»، إذ يمكن النظر إلى الكمية أو العدد بشكل مستقل عن كل مادة أو تلبيس حسي، وهو ما يمكّن من فحصها بالدقة المطلوبة. يرى ديكارت، في كتاب **القواعد**، أن هذه الخصائص التي تمكّن الرياضيات من أن تكون يقينية، ليست خصائص مقتصرة على العلمين الرياضيين المعروفين فقط (الهندسة والحساب)، بل التي يمكن أن نبنيها أيضًا على منوال الرياضيات الكونية (mathesis universalis) المشتركة بين هذين العلمين، علم عام للنظام والتناسبات يمتلكهما بشكل أكثر اكتمالًا، والذي من شأنه أن يكون بطريقة أو بأخرى عميد العلم، ذلك الذي تنبثق منه بقية العلوم برمتها. لقد تخلى ديكارت الناضج[79] عن هذا المشروع الخاص بكتاب **القواعد**، من حيث مضمونه المخصوص، لكن لم يقع التخلي عما يمكّن من إرجاع كل علم إلى الحدس أو إلى تسلسل من الحدوس، ومن عدم حُسبان أن مواضيع العلم ليست سوى تلك المواضيع التي وحدها يمكن إرجاعها إلى درجة من خلوص المواضيع الرياضية، أي «الطبائع البسيطة» أو الماهيات، التي يدركها العقل وحده.

تتحكم فرضية أحادية الحقيقة في انتقال معيار اليقين الرياضي إلى كل حقول المعرفة، إذ أيًّا كان الحقل الذي نطبّقها فيه، فإن عمليات العقل التي تقود إلى الصدق هي نفسها دائمًا: الحدس والاستنباط. خلافًا لأرسطو، لا ينطوي تنوع مواضيع المعرفة على تنوع ملازمٍ للاستعدادات الفكرية القادرة على فهمها. فليست العلوم الخاصة مماثلة للفنون من هذه الناحية (**القاعدة الأولى** [78-77 ,2] *Règle I*,). إنها تعود كلها إلى ميل كوني إلى الحقيقة، إلى حكمة إنسانية «لا تتلقى تنوع

---

(79) اقترح ديكارت في كتاب **القواعد** إنشاء نوع من الجبر الفلسفي، القادر على ترميز كل العلاقات بين الأشياء المعروفة بواسطة العلاقات بين الأبعاد المكانية المتمثلة في المخيلة، وأن يطبّق على تحليل هذه العلاقات إجراءات مبطلة من نوع تلك التي تمكّن من حساب المعدلات النسبية. انظر في ما يخص نشأة هذا المشروع والتخلّي عنه [12].

[الأشياء التي تنطبق عليها] أكثر مما يتلقى نور الشمس من تنوع الأشياء التي تضيئها» (المصدر نفسه). وهكذا، لم تعد الأشياء في تنوعها العام، وتورُّط الأنواع بعضها في بعض، ووضعية العناصر في مواضعها الخاصة... إلخ، تقدِّم ـ كما كانت تفعل في حالة أرسطو ـ صورة نظام طبيعي مستقل عن العقل، والتي يجب على ملكاتنا المعرفية أن تتطابق معها قدر الإمكان، وبمقدار ما تسمح لها به المادة والقوة الراسخة في الأشياء. لم يعد العلم والجهل متعلقَين بطبيعة الأشياء، وبما هو محدد وغير محدد فيها، بل بطبيعة العقل الذي أضحى، في وحدته التكوينية، المركز الجديد لمرجع المعرفة. ينجم عن هذا العديد من النتائج الحاسمة: أولًا، وهذا هو التعليم الأنطولوجي الأساسي لكتاب **القواعد**، ما هو حقيقي في الشيء هو ما يجعل منه الملازم المباشر للبداهة، أي الحدس الفكري. بعبارة أخرى، إن حقيقته هي كونه **موضوعًا نصب أعين الذات**. في المقابل، لا يمكن أن يصدر الخطأ والجهل سوى عن الطبيعة المحدودة للفهم الإنساني، وليس عن ما هو غير محدّد ومادي في الأشياء. ثالثًا وأخيرًا، آلت مهمة نشر نظام بين الأشياء القابلة للمعرفة إلى العقل البشري، «حتى عندما لا تسبق [هذه الأشياء] بعضها بعضًا بشكل طبيعي» (**حديث الطريقة** (*Discours de la méthode, II* [1, VI 19])) ـ ومعرِّفًا هذه أو تلك باعتبارها أكثر إطلاقية أو أبسط بالنظر إلى حاجيات بحثه: هكذا يغدو العلم المهمة الخاصة بالعقل البشري، إنها لا توجد قبله، ولا توجد خارجه.

يقدم ديكارت فعلًا، من خلال جعله «الحكمة الإنسانية» القطب الوحيد لمرجع المعرفة، الشرط الصوري للتفكير في وحدة العلوم. يتعمق هذا المبحث السائد في ثنايا النصوص. إن النموذج الأولي هو ذلك الخاص بـ«تسلسل العلوم» (catena scientiarum). يتحدث حقًّا عن الترابط الأساسي بين المعارف الإنسانية، لكنه يقترح أيضًا أن من يستطيع القبض على الحلقة الأولى بإحكام، فإنه سيفي بالسلسلة برمتها، «فمن يرى سلسلة العلوم (catena scientiarum) بأكملها، لن يصعب عليه الاحتفاظ بها في عقله أكثر من تذكُّر متوالية الأعداد» (*Préambules* [1, 10: 214]). يبدو أن مهمة توحيد المعرفة، في فترة كتاب **القواعد**، قد عُهد بها إلى «المنهج» وحده باعتباره علمًا توجيهيًّا للنظام، وعلمًا للتسلسلات. ما يعلّمنا المنهج في هذا الصدد هو الطريقة التي تتسلسل بها المعارف بالنسبة إلى كل مشكل وتعلُّق بعضها ببعض، إذ يبرهن مثلًا على أننا لا يمكن أن ندرس الشكل الرياضي لانعكاس الضوء (l'anaclastique)

(**القاعدة الثامنة** [116-118 ,2] ,*Règle VIII*)[80] إذا اقتصرنا على الرياضيات. يجب مع هذا أن نكون فيزيائيين ونأخذ في الحسبان أثر المواضع المتقاطعة على انتشار الضوء، وهذه الفيزياء نفسها تقتضي معرفة بعض المبادئ، من قبيل تلك الذي تعلّمنا ما هي بشكل عام القوة الطبيعية، مثل الضوء. وهكذا يستدعي كل مشكل مشكلًا آخر يتحكم فيه، وحل مسألة علمية معناه الانتقال من شرط للإمكان إلى آخر (من حلقة إلى أخرى)، إلى الحد الأول أو الحد البسيط الذي يمكن وحده أن يكون الموضوع الحقيقي للحدس.

غير أن ديكارت يدرك أن عنصر الاحتمال والتبعثر يوجد في الوضعية والحل المنفصلين للمشكلات. إن مشكل انكسار الضوء، ومشكل تفسير قوس القزح... إلخ، يمكن حقًّا أن يُعزلا بمعنًى ما عن بقية الفيزياء وأن يعالجا منهجيًّا، وهو ما تشهد عليه **المقالات** (*Essais*) الملحقة بكتاب **حديث الطريقة**، ومنها (**انكسار الضوء** *Dioptrique*) و(**الظواهر الجوية** *Météores*). ولكن قد يوجد في هذا الإجراء بالضرورة جزء مصطنع. وستظل نقطة الإدماج في الحقل القابل للمعرفة محتملة، ومن ثم للشروع في الحديث عن مسألة معيّنة خاصة، سنضطر إلى وضع مبادئ لأشياء لا نعرفها على نحوٍ تام[81]، أو كما يفعل ذلك ديكارت في **المقالات**، الاعتماد بشكل صريح على الافتراضات والمماثلات. توجد هنا منهجية لا يمكنها أن تكون، في نظر ديكارت، سوى مؤقتة تفرضها ظروف خارجة عن العلم الأصيل. «كل صعوبات الفيزياء [...]، كتب إلى ميرسين (Mersenne) عام 1630، مترابطة ومتعالقة بقوة إلى حد كبير يجعل من المستحيل البرهنة على الواحدة من دون البرهنة عليها كلها» («رسالة إلى مرسين» (Lettre à Mersenne, 15 avril 1630 [1, I: 114]). وعليه، لا يمكن أن تكون وحدة العلوم وحدة منهجية تنطبق على معظم المشكلات والحقول النظرية التي تكون قواسمها وحدودها مسلمة، وموجودة هنا، لكن غير مستنبطة. يجب أن تكون وحدة العلوم، بمعناها القوي، وحدة عضوية، حيث كل المشكلات الموضوعة ستكون مترابطة في نظام توالد متصل، لا يشكِّل سوى تشعبات لمشكل وحيد، أي مشكل نشر

---

(80) الانعكاسي (anaclastique) هو الشكل الذي يجب أن يعطى للجسم الشفاف لجعل أشعة متوازية تتلاقى في نقطة ما.

(81) كما فعلت ذلك مثلًا «العديد من العقول النيرة» في ما يخص الثقل (انظر الرسالة التمهيدية لكتاب **المبادئ** (*Principes*) [7 IX-2 ,1].

المعرفة الإنسانية في جميع أبعادها، بدءًا بالمبادئ الميتافيزيقية الأولى التي تنبثق منها إلى تفسير ظواهر الطبيعة الخاصة جدًّا. إن الصورة التي تفرض نفسها الآن هي الصورة العضوية، صورة الشجرة الفلسفية «جذورها الميتافيزيقا وجذعها الفيزياء والفروع التي تخرج من هذا الجذع هي بقية العلوم كلها، والتي تُختزل إلى ثلاثة أساسية، أعني الطب والميكانيكا والأخلاق» (الرسالة التمهيدية **للمبادئ** Lettre-préface des *Principes* [1, IX-2: 14]). إنها تعبِّر عن ضرورة، أدرِكت حديثًا، لتجذير ميتافيزيقي للفلسفة الطبيعية، المطلوب من جهة لضمان تأسيس قاعدة البداهة، عبر **البرهنة** على الشيء الذي لا يمكن المنهج إلا أن يسلِّم به، أي ليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأننا أخطأنا عندما أثبتنا أن الأشياء تكون كما نراها جليًّا؛ من جهة أخرى «للبرهنة» على المبادئ الأولى للفيزياء، التي يقدِّم الرئيسي من بينها (هوية ماهية الجسد والامتداد الهندسي) إمكان اختزال كل الظواهر الطبيعية إلى الاعتبار الوحيد للهيئة والحركة، فيمكِّن الفيزياء الميكانيكية من الانتشار في جميع جهات الطبيعة المادية، ويضمن، من ناحية الأشياء، ذلك التوحيد للمعرفة الخاصة بالطبيعة الخارجية، والذي كان المنهج قد استبقه من ناحية الذات العارفة.

وبهذا المعنى لم يكن «الطموح العجيب» لديكارت، المتمثل في بلوغ علم شامل وموحّد غير تعبير عن وفاء تام لمطلب اليقين الأولي. الحقيقة أنه يقود إلى الإثبات المتناقض الذي مفاده أنه سيكون من السهل على شخص وحده تعلُّم كل العلوم مجتمعة، كلها مرة واحدة، بدل دراسة هذه أو تلك بشكل منفصل. لقد انفتح دائمًا بالفعل، في خلفية المنهجيات العلمية الديكارتية، أفق تجميع مستقبلي للعلم البشري وغلقٍ له. يتلو كتاب **القواعد**، الذي كان يعد عنوانه بـ«منهج» قادر على إيصال من يطبِّقه «إلى ذروة المعرفة البشرية»، عبر تمكينه من «إصدار أحكام راسخة وصحيحة حول كل ما يعرض عليه»، كتاب **حديث الطريقة** الذي كان ديكارت يود في البداية عنونته «مشروع علم كوني يستطيع رفع طبيعتنا إلى أعلى درجات كمالها» (Lettre à Mersenne, mars 1636 [1, I: 339]). يعتقد ديكارت، في مقدمة كتابه **مبادئ الفلسفة** (*Principes de la philosophie*)، في أواخر حياته، أنّ من الضروري القول إنه لا يوجد بحث في كل الأشياء، وأن ذلك بلا شك «مستحيل»، لكنه يضيف بطريقة مميزة: «أظن أنني فسرت إلى حد كبير كل تلك التي سنحت لي الفرصة بمعالجتها، بحيث إن الذين سيقرؤونها بعناية سيقتنعون بأن لا حاجة بتاتًا إلى مبادئ أخرى

غير تلك التي أعطيتها لبلوغ كل المعارف العليا التي يقدر عليها العقل البشري»[82] ([1, IX-2: 11]). من الأكيد أن ديكارت يتعهد بإيضاح أن الإتمام (أو الكمال) المقصود هو ذلك الوحيد الذي تسمح به الطبيعة البشرية. ما بين العلم الإنساني والعلم الإلهي توجد المسافة بين النهائي واللانهائي، مسافة لا يمكن أيٌّ نظام مماثل أن يملأها لدى ديكارت [25]؛ لكن إذا كان الفهم الإنساني نهائيًّا، فإن ذلك يستلزم أيضًا أن المعارف التي يقدر عليها قابلة لأن تندرج في علم نهائي. تستلزم المسلمة المؤسِّسة لوحدة أو سلسلة العلوم أن لا جهة من جهات «القابل للمعرفة» محكومة، لأيِّ سبب محتمل، بأن تبقى مجهولة. يبقى أن نأمل أنه من بين «كل الأشياء التي يمكن أن تقع تحت طائل المعرفة البشرية [...] لا يوجد من ضمنها تلك البعيدة جدًّا بحيث لا نبلغها في الأخير، أو المستترة جدًّا بحيث لا نكتشفها» (**حديث الطريقة** *Discours de la méthode, II* [1, VI: 19]).

يبقى أن نقيس الدوافع الأخلاقية لمثل هذا المشروع من أجل العلم، لأن هذه الأخيرة لها تداعيات بالغة على الطريقة التي يتصور بها ديكارت تحقيقه. إن ترتيب العلوم الذي يمثله ديكارت بنموذج السلسلة أو الشجرة، يروم أن تكون المعارف الأكثر نفعًا، أي الطب والأخلاق، والأكثر خصوصية أيضًا، تلك التي تأتي في الأخير وتقتضي معرفة عدد من الأشياء التي يمكن أن نظن للوهلة الأولى أنها لا تفيد في شيء[83]. تكمن الممارسة العلمية لديكارت برمتها حينئذ في جهد التريث: يجب أن لا يغطي هاجس الفائدة المباشرة على ترتيب تبعية المشكلات، والذي من دونه لا يمكن أن ينشأ أي علم يقيني. في المقابل، يجب أن لا تغيِّب الضرورة الفكرية، المطلوبة في البدايات، عن نظرنا الغايةَ التي وُضع من أجلها العلم. نجد لدى ديكارت، وخصوصًا في المراسلات، العديد من الملاحظات التي تشهد على انشغاله الدائم بالزمن المعيش وبالزمن المتبقي عيشه للاشتغال بتشييد العلم. وبالنظر إلى الزمن (الذي يأمل ديكارت في تمديده بفضل معارفه الطبية) يتحدد اقتصاد لافت للنظر في البحث. وإذا كان هناك

---

(82) يعترف مع ذلك بأننا نحتاج بلا شك إلى «قرون عدة» قبل أن نتمكن من أن نستنبط من هذه المبادئ «كل الحقائق التي نستطيع أن نستنبطها منها».

(83) «... فكما أننا لا نقطف الثمار من جذور الأشجار وجذعها، بل من أطراف فروعها فقط، فإن الفائدة الأساسية للفلسفة تتوقف على فائدة أجزائها التي لا يمكننا أن نتعلمها سوى في الأخير» (الرسالة التمهيدية لكتاب **المبادئ** [1, IX-2: 15]).

وقت لممارسة الرياضيات الخالصة والاستئناس بأسلوب البرهان الصحيح الذي تكشف لنا عنه، فهناك أيضًا وقت لا يمكن فيه ممارستها، حيث من المناسب بدل ذلك التخلي عن العلم الذي لا يعالج سوى الأعداد الجوفاء والمسائل غير المجدية(84). وعلى نحو مماثل، تستحق الميتافيزيقا فعلًا موتها. بيد أنه عندما انغمس ديكارت، بعد نشر كتاب **تأملات ميتافيزيقية** (*Méditations métaphysiques*)، في البحوث الفيزيائية والتشريحية، وفي الطب والأخلاق، كان يكرر لمن يريد أن يسمعه أن أسس **ميتافيزيقاه** متينة إلى حد أنه ليس مضطرًا إلى العودة إليها، وأنه توجد هنا رقعة علم مكتمل، ولا داعي للسعي إلى إتمامه أو تعميقه(85).

باختصار، لا يتعلق الأمر بممارسة العلم من أجل مكسب تافه يكمن في تأليف الكتب والمتعة الغامضة الكامنة في المناقشة اللانهائية للمسائل الأبدية. يجب أن ينتهي العلم إلى الحكمة، أي المعرفة المؤكدة بالعلل الأولى والعامة، وبالموازاة يجب أن يُمارَس لكي يثمر ما يُنتظر منه، أي الطب العقلاني، والميكانيكا المفيدة في صناعة الآلات القادرة على تخفيف العمل البشري، والأخلاق الأكثر كمالًا المؤسَّسة على المعرفة ومن ثم التحكم في الانفعالات. إن بلوغ هذه الغايات الخاصة هو بالطبع الرهان الأساسي لختام كل واحد من العلوم الأولى التي تهيِّئ له. إن اطراد العلوم مماثل لاطراد الحدوس في الترتيب الاستنباطي، إذ لا يكون صحيحًا ومثمرًا إذا كان كل ما يجب أن يُفكَّر ويُفهم في كل مرحلة يفكَّر ويُفهم مرة واحدة وإلى الأبد. تقدِّم الرياضيات هنا أيضًا المثال: «طالما تكون فيها حقيقة لكل شيء، أيًّا كان من يجدها يعرف عنها مقدار ما يمكن أن نعرفه [...] إن الطفل الذي تعلّم الحساب، إذا قام بعملية الجمع تبعًا لقواعدها، يمكن أن يتأكد من أنه وجد، عندما يصل إلى المجموع الذي يتفحصه، كل ما يستطيع العقل البشري أن يجده» (**حديث الطريقة** *Discours de la méthode, II* [1, VI: 21]). يجب أن نتمكن، في ترتيب العلوم كما في ترتيب الاستدلال، من إغلاق كل حلقة على نفسها لرصّ ما يليها بشكل مكين. هكذا،

(84) انظر في ما يخص هذا الاستياء من الرياضيات الخالصة [1, II 95] و[1, II 168]، وكذلك في كتاب **القواعد** [2, 93-94].

(85) إنها في أيِّ حال توصية يوجهها إلى بورمان (Burman) الشاب الذي جاء يسأله عن مؤلَّفه [3, 92-95]، وهذا ما ينجم أيضًا عن رسالة رائعة إلى إليزابيث بتاريخ 28 حزيران/ يونيو 1643 [1, III 695].

يمكن القول إن العلم لا يقودنا إلى غاياته إلا إذا علِمنا، بمعنًى خاص جدًّا، ختامه وتحررنا منه.

البرنامج الميكانيكي

كان ديكارت بالتأكيد ما يمكن أن نسميه اليوم فيزيائيًّا «واقعيًّا». لم يكن يكفي في نظره استباق الطبيعة والقدرة على وضع تنبؤات تؤكدها التجربة لاستيفاء شرط اليقين والدقة الأنطولوجية المطلوبة من قبل العلم الأصيل. يُفترض أن يكشف هذا الأخير **العلل الحقيقية** وهي تعمل في الطبيعة. وعلاوة على أن هذه العلل المختبئة بشكل عميق وراء ستار المظاهر، يجب أن يسبق كشفها نقدٌ له الصيغة الأولى الساذجة للنزعة الواقعية، تلك التي تدّعي أنها تجد في المظاهر الحسية بالذات مفتاح فهم الظواهر. إن القدرة على إسناد اسم إلى الكيفيات الحسية، والألفة التي لدينا مع بعض الخصائص الفيزيائية مثل الثقل، قد تجعلنا نعتقد أننا نفهمها مباشرة بالحس، غير أن إحدى السمات الأكثر ثباتًا والأكثر اتفاقًا لدى مؤسسي العلم المعاصر كانت إبطالَ هذا الشعور بالألفة المغلوطة الناجمة عن التجربة الحسية وعن اللغة. لقد اهتم ديكارت خصوصًا بالبرهنة على أن الكيفيات التي يُزعم أنها «واقعية»، التي نسندها إلى الأجسام، والتي تُوهِمنا الفهمَ الحسي لخصائصها (يبدو لنا أننا نرى في طبيعة الأجسام أنها «ثقيلة»)، تصدر عن تمثُّل غامض يخلط تحديدات الجسم بتحديدات العقل[86].

وعلى هذا الأساس، يتطلب البحث عن العلل الحقيقية اعتبار [وجود] مجال غير حسي أو تحت ظواهري يتحدد بالنظر إلى الافتراضين الآتيين (*Principes, IV, §* 201-203 [1, IX-2 319-322]):

1) تنتُج التنوعات الكيفية، أي القوى والتغيرات التي ندركها في العالم الظاهري من الحركات وتنظيم الأجزاء الحسية للمادة فقط، أي أجزاء صغيرة جدًّا لا تدرَك بالحواس.

2) لفهم الطريقة التي تتم بها الحركات الباطنية غير المرئية للمادة، يمكننا بحق الاعتماد على المماثلة العيانية شريطة أن لا نحتفظ في عالم الظواهر الكبرى سوى

---

(86) انظر على سبيل المثال: (*Réponses aux Sixièmes Objections* [1, IX: 240-241])، أو (*Lettre à Mersenne,* 26 avril 1643 [1, III: 648-649]).

بالظواهر التي نستطيع أن نحصل في شأنها على فهم تام، والتي لا يتدخل في وصفها أيّ مفهوم غامض. وحدها أمثلة الفعل الميكانيكي، حيث لا يتدخل سوى اعتبار الامتداد الخالص وأنماطه، أي الهيئات والحركات وطرق تأليفها المختلفة، تستجيب في نظر ديكارت لهذا المعيار. قد تكون هذه الآليات المرئية، والنماذج غير المرئية، بسيطة، كما هو حال انتشار الحركة بواسطة الدفع في الاصطدام أو في الجذب بواسطة السائل، أو فكرة مركّبة، مثلما هو حال الآلات أو الأجهزة الآلية المصنوعة من قبل الإنسان.

يؤسِّس الافتراضان (وبالتالي حتى خارج نطاق المؤلَّف الخاص لديكارت) «النزعة الميكانيكية» في عموميتها، باعتبارها مذهبًا علميًّا واقعيًّا، محددًا تاريخيًّا، عن ماهية الطبيعة المادية وسلوكها. من المناسب تأكيد عدد معيّن من السمات الخاصة بهذا المذهب. إنه أولًا مذهب اختزالي: رهانه الأساسي هو البرهنة أن كل التنوعات الكيفية أو الأولية، وكل أنماط التغير التقليدية، وكل ظواهر العالم المادي، بما فيها الظواهر المعقدة، مثل توليد الأحياء ونموهم، والتنقل أو الحساسية، يمكن تفسيرها بحق بأنها ناتجة من تنوعات التنسيقات ومن شكل وحركة المادة التي تكون، في الحقيقة، غير متمايزة كيفيًّا. من المؤكد أن النزعة الميكانيكية لا تنكر البقية غير القابلة للاختزال، أي ما هو واقعي في الكيفي، وفي خصائص المعيشة، مثل اللون أو الحرارة، لكنها تلقيها خارج الطبيعة المادية، لدى الذات المدركة أو أنماط التفكير. وهكذا نرى أن نوعًا معيّنًا من النزعة الثنائية، غير المنفصلة عن النزعة الميكانيكية يكتسَب، وأن هذه الثنائية تُفهم بمعنى ضعيف باعتبارها تقابل بالنسبة إلى أشياء الطبيعة، نوعين من الكيفيات (بعضها واقعي، وهي ضرورية للتحليل الميكانيكي للحركة، والأخريات ظاهرية فقط، غير مفيدة لمثل هذا التحليل)، أو بالمعنى القوي، مثل نظرية اللاتجانس الجذري بين الجوهر الثقيل والجوهر المادي. من الواضح، بالنسبة إلى ديكارت، أن المعنى الضعيف (ثنائية الكيفيات) تفترض المعنى القوي (الثنائية الميتافيزيقية)، وأنه عبر التعميق الميتافيزيقي للتمييز بين الروح والجسد استكشف حقًّا الوحدة الموضوعية المسلم بها في النزعة الاختزالية الميكانيكية.

ثانيًا، إن النزعة الميكانيكية مذهب حركي خالص للتغير الطبيعي، فالقوة المادية الوحيدة التي يأخذها ديكارت وأنصار الطاعة العمياء للنزعة الميكانيكية بالاعتبار، هي تلك التي تطابق، بلغة معاصرة، اللحظة الحركية: إنها قوة الجسم في حركة، والتي لا

يمكن أن تُنقل إلى جسم آخر من دون تأثير أو اتصال. لا تكون قوة حقًا إلا بطريقة خارجية بالنظر إلى الجسم القابل لتلقّي كمية الحركة التي ينقلها. ولا يوجد شيء آخر في المادة غير هذه الحركة يحتفظ بها كما تلقّاها. وحيث إن المادة سلبية، فإنها في الحقيقة لا تنفعل في الحركة أو في السكون، وليست قادرة من تلقاء ذاتها على إنتاج كمية جديدة من الحركة بمقدار ما لا تستطيع إتلاف الحركة التي تلقتها. هناك نتيجة لافتة للانتباه مفادها أن المصدر العلّي الوحيد للحركة، في المذهب الميكانيكي الحق، سيكون فوق أرضي ولاماديًا؛ سيكون بالطبع هو الله، الذي لا ينقل - بالنسبة إلى ديكارت - كمية معيّنة من الحركة فقط في أثناء الخلق، بل يحافظ كذلك بشكل مستمر على هذه الكمية في كل التحولات الزمنية التي تفعّل انتقالها في العالم المادي، وتوقّع [من إيقاع] التنويع اللاحق لهذا العالم.

ونضيف أن النزعة الميكانيكية تقدَّم باعتبارها مذهبًا للعالم الطبيعي مفضّلًا بالمعقولية على كل المذاهب الأخرى بامتياز. هناك طرق عديدة لإثبات هذا الامتياز، نستطيع أولًا، أن ندافع عنه افتراضيًا عبر البرهنة، كما يفعل ديكارت في **العالم**، أننا إذا افترضنا، كما هو الحال في الحكاية، وجود عالم محكوم فقط بالقوانين الميكانيكية للحركة المُطبَّقة على مادة سلبية منتشرة في الفضاء بانتظام ومتمايزة كيفيًا فقط، بواسطة حالة انقسام أجزائها فقط، سيكون ممكنًا عرض كل ظواهر العالم الحقيقي توالديًا حتى في تفاصيلها الأكثر خصوصية. يقوم الامتياز هنا على البساطة والخصوبة القصوى للفرضية. بمعنًى ثانٍ أكثر عمقًا، تقوم ميزة المعقولية على كون هذا التصور للعالم المادي قابل لأن يؤسَّس ميتافيزيقيًا ويجيب وحده بشكل مطابق عن الفكرة الفطرية التي لدينا عن ماهية الأشياء الجسدية. لا تتميز هذه الفكرة، حسب ديكارت، عن فكرة الامتداد التي تقبل الفحص **قَبْليًا**، في إطار «رياضيات خالصة ومجردة» (**التأمل الخامس** *Cinquième Méditation* [1, VII: 65]). إذا كانت كل الفيزياء الديكارتية ليست سوى «هندسة من نوع آخر»(87)، فإنه يمكننا بمعنى عميق القول إن كل هذه القوانين تشتق من الاعتبار المجرد للامتداد ويمكن أن تُحدّد، كما هو الحال في الرياضيات، **قَبْليًا** من دون العودة الباتّة إلى التجربة. يمكن أن نستنتج من ذلك أن هذه القوانين تسري على كل العوالم الممكنة، إذا فهمنا هنا لفظ: الممكنة بمعنى الممكن تصورها إنسانيًا، وليس

(87) *Lettre à Mersenne,* 27 juillet 1638 [1, II 268]. Cf. *Principes,* II, 64 [1, IX-2 101-102].

بمعنى مطلق يُفرض على الله نفسه. وبمعنًى أخير لا ينفصل عن سابقه، تبدو النزعة الميكانيكية مذهبًا معقولًا إلى أقصى، حد لأنها حدسية إلى أبعد حد. الأكيد أن النزعة الميكانيكية لا يمكن أن تُدرك المرئي من دون العودة إلى الأجزاء الصغيرة للمادة التي لا نراها، والتي لم نجربها ولا نستطيع افتراض هيئتها وحركتها إلا بطريقة غير مباشرة. بيد أن هذه الأجزاء الصغيرة، اللامرئية في الحقيقة، تكون قابلة للرؤية في الواقع. تحت إشراف الهندسة تنتفي الاختلافات بين الآلة المرئية التي نفتحها لدراسة اشتغالها وإواليتها الباطنية. يبدو لنا، في كلتا الحالتين، بوضوح وتمايز لماذا تتم الأشياء على النحو الذي تحدث عليه، لأننا نستطيع تتبع، في الدواليب المتتالية والمتلاصقة، سلسلة العلل والنتائج، وتواجد العامل والجامد، من دون أن نضطر إلى افتراض فعل علّي (causale) يحدث عن بعد أو يتطلب كائنات غامضة من قبيل العقول، أو الكيفيات الواقعية، أو الأشكال الجوهرية أو روح الطبيعة أو أي شيء آخر من هذا القبيل.

النظام المزدوج للعلم الديكارتي؟

يرتبط التباس متواتر بالطريقة التي ينبغي أن توصف بها المنهجية الديكارتية في الفيزياء. تنسب فعلًا الوحدة الرئيسة للعلم، ولكن كذلك ضرورة اليقين، إلى الفيزياء نظاما أحاديًّا، أي النظام **القبْلي** الذي يقود من العلل إلى النتائج، ومن المبادئ الأولى، المعروفة بوضوح وتمايز، إلى النتائج الخاصة جدًّا وإلى الظواهر الأكثر تعقيدًا. بيد أنه من الواضح أن الفيزياء الديكارتية، إذا توقفنا لحظة للنظر في الإجراءات الفعلية، تكاد لا تقوم تقريبًا على النزعة الاستنتاجية الخالصة التي نربطها عادة بالمنهجية القبْلية. لا تتدخل هذه الأخيرة في الواقع إلا في الجزء الخالص من الفيزياء، ذلك الذي ينظر في ماهية الأجسام وفي قوانين الحركة، والتي تُستنتج في الحقيقة مباشرة من المعرفة القبْلية التي لدينا عن الامتداد وعن القدرة الإلهية الكلية، وتسري نتيجة ذلك بطريقة ضرورية على أي عالم مادي من خلق الله (**حديث الطريقة** *Discours de la méthode,* V [1, VI: 43]). وبالمقابل، ما أن تصبح الفيزياء فيزياء هذا العالم، الفيزياء العينية، حتى تتغير طبيعة الإجراءات الاستدلالية، فتصير فرضيات استنتاجية أو استدلال الإرجاع(*) وتستند بطريقة كثيفة إلى حد ما إلى معطيات التجربة.

(*) نشير إلى أن الإبعاد والإرجاع استدلاليان متماثلان، إلا أن تشارلز ساندرس بيرس يفضل «retroduction» لأن الأول ترجمة سيئة، في نظره، لاصطلاح أرسطو.

وهكذا، عندما ينتقل ديكارت من الكتاب الثاني إلى الثالث من **المبادئ**، أي من ملفوظ قوانين الطبيعة إلى القوانين الأولى لتنظيم العالم المرئي، يجب أن يعود إلى «تاريخ موجز للظواهر» يمكّنه من الإحاطة بالمحتوى التجريبي (الجسم الملاحَظ للفلكيين) الذي يجب أن يعلله في إطار الفرضية الميكانيكية لنشأة الكون. تتعلق هذه الفرضية بالحالة الأولى لانقسام المادة السماوية وتدعونا إلى اعتبار السماوات سوائل، وبالتالي نتيجة للملاء ولقوانين الحركة المُنشَّطة بالضرورة بواسطة الحركات الدوّامية. يعتقد ديكارت أنه قادر على أن يستنبط بشكلٍ آلي، من هذه الفرضية البسيطة، الآثار الرئيسة للطبيعة السماوية والأرضية، أي تشكُّل العناصر الأساسية الثلاثة، وتنظيم الكواكب وحركتها، ثم في الكتاب الرابع، تكوُّن الأرض والجواهر المختلفة الموجودة بها، تشكِّل المعادن في المناجم، المد والجزر، المناخ، المغنطيسية... إن فرضية الدوّامات (أو سيولة السماء)، في نظر ديكارت، بسيطة جدًّا تمكِّن من تفسير عدد كبير جدًّا من الظواهر، بحيث سيكون لدينا، على رغم أنها افترضت بالمصادفة وبلا سبب، «اليقين الأخلاقي» بأنها صحيحة [1, IX-2 323][88]. وبعبارة أخرى، تمت «البرهنة» عليها بواسطة النتائج التجريبية التي تسمح بـ «تفسيرها»[89]، مثلما أن حقيقة مفتاح الشيفرة يقاس بقوته في حل الشيفرة. إن هذا اليقين «أكثر من أخلاقي» لأن المصادفة ليست ما يدفعنا إلى افتراض أن السماوات سيولة (fluidité)، بل عقل تجريبي ممتاز. ينتج من مجرد كون الكواكب الثابتة تتبدى لبصرنا حقًّا، أن كل أجزاء السماء التي توجد بينها وبيننا تنقل حركة معيّنة، «وهو ما ينتج منه بالطبع أن السماوات يجب أن تكون سائلة، أي مكونة من أجزاء صغيرة تتحرك بشكل منفصل، أو على الأقل يجب أن يكون فيها مثل هذه الأجزاء» (**مبادئ الفلسفة** *Principes,* IV, § 205 [1, IX-2 324]).

---

(88) يجب التمييز في هذا الصدد بين مضمون الفرضية الديكارتية (الصحيح بالتأكيد)، ونمط عرضها، وهو وصف وراثي خيالي، وهذا أمر جيد باعتباره حيلةً تمثُّل مفيدةً لفهم الظواهر، غير أن ديكارت يسلِّم بأنها «خاطئة» لأنها مخالفة لقصة الخلق (انظر: *Principes,* III, § 45). انظر في ما يخص التوفيق بين المنظور الوراثي والمنظور الخلقي بواسطة دليل الخلق المستمر، (*Discours de la méthode*, V [1, VI 45]).

(89) في ما يخص التمييز بين «التفسير» و«الدليل»، وحول مظهر الاستدلال التراجعي للدليل الفيزيائي، انظر على وجه الخصوص ما يقوله ديكارت في **حديث الطريقة،** VI [1, VI: 76] في شأن استعمال الافتراضات في الانكساريات والظواهر الجوية.

يختم كتاب **المبادئ** بهذه الاعتبارات الإبيستيمولوجية، من غير متابعة، كما توقَّع ذلك ديكارت في البداية، دراسة المعادن والنباتات والحيوانات، وأخيرًا الإنسان. يعترف ديكارت بأنه لم يجد «الأريحية» لتحقيق كمّ من التجارب الضرورية لتحديد دقيق لهذه الظواهر. «إن قوة الطبيعة شاسعة وواسعة جدًّا» ومبادئ الفيزياء «بسيطة وعامة جدًّا»، كما يوضح ذلك في كتابه **حديث الطريقة**، «لم أعد ألاحظ بتاتًا أيَّ نتيجة خاصة لا أعرف أولًا أنه يمكن استنتاجها بطرق مختلفة كثيرة» [1, VI 64-65]. بحيث إنه من أجل كل هذه الأشياء الخاصة التي يمكن العديد من آليات الطبيعة حقًّا أن تفسرها كذلك؛ يجب أن يزدوج منهج الإرجاع (rétroductive) الذي يستند فعلًا إلى التجربة الأولية التي لدينا عن أشياء السماء والأرض، بمنهج تجريبي يثير تجارب جديدة «بحيث لا يكون حدوثها هو نفسه إذا كان يجب أن نفسره بإحدى هذه الطرق بدل الأخرى» [1, VI 65].

يبدو أنه يوجد في الفيزياء الديكارتية سلسلة من التراجعات الإبيستيمولوجية: نبدأ من الانتقال من إعمال المبادئ الميتافيزيقية الأولى بشكل استنباطي لنصل إلى علل الطبيعة الأكثر عمومية، ثم نعتمد على تاريخ الظواهر وفرضية نشأة الكون العامة للتحقق من النتائج العامة التي تُستنبط مباشرة من هذه العلل، وأخيرًا عندما ننتقل إلى تفسير الأشياء الخاصة، ننتهي إلى «مواجهة العلل بالنتائج» [1, VI: 64-65]، أي إلى تصوُّر التجارب الحاسمة التي من شأنها أن تحدد بشكل غير مباشر ما هي العلل.

قد تبدو هذه التغيرات في الأسلوب مهدِّدة تمامًا للوحدة المنهجية ولعضوية العلم الديكارتي، غير أنه يجب أن نفهم فعلًا مداها الحقيقي، إذ لا تؤثر في النظام القبْلي للمعارف، بل في الإجراءات التفسيرية العينية فقط التي نصل بواسطتها إلى أنواع العلل الطبيعية المختلفة. تنكشف العلل العامة استنباطيًّا انطلاقًا من المبادئ الأولى، في حين أن إثبات العلل الخاصة يتطلب المعرفة التجريبية بالنتائج أيضًا. وعليه، فإن الإجراءات متمايزة بالفعل، لكنها تشترك من ناحية ما في الخاصية المنهجية ذاتها، إذ في كلتا الحالتين تكون إجراءات تحليلية أو ابتكارية، تنطلق من المعلوم إلى المجهول، ومما هو أول بالنسبة إلينا (المبادئ المدركة حدسيًّا، التجربة الحسية) إلى ما يجب أن يُكتشف (العلل الطبيعية)[90]. ومن ناحية أخرى، يتم الاحتفاظ بترتيب

---

(90) تمامًا مثل ما قلنا عن كتاب التأملات، يمكننا أن نقول عنها، من زاوية النظر هذه، إنها «tanquam a priori»، «كأنها قبْلية»، حتى عندما تنتقل من النتائج إلى العلل. انظر: *Réponses aux Secondes Objections* [I, IX: 121].

توليد المعارف الواحدة بالنسبة إلى الأخرى. لا يمكننا أن نبدأ الدراسة التجريبية لظاهرة مركّبة إلا إذا كنا أمام العلل التي تحدد الظواهر الأبسط التي تصدر عنها، ولا يمكننا أن نعرف هذه العلل الأعم من دون المعرفة المسبقة بقوانين الإوالية، أي المبادئ غير الافتراضية للتفسير العِلِّي في الفيزياء. إن احترام هذا الترتيب هو كذلك السبب العميق الذي من أجله يرى ديكارت أننا يجب أن لا نبدأ البحث في الفيزياء بالتجارب «النادرة جدًّا أو المدروسة»، بل فقط بتلك «التي تعرض ذاتها تلقائيًّا على حواسنا»، لأن «هذه [التجارب] النادرة جدًّا، بحسب قوله، تغلطنا في الغالب عندما لا نعرف علل [التجارب] الأكثر عمومية» [1, VI: 63]. وهذا ما يستبعد إذًا إمكان أن نطبِّق على الفور المنهج التجريبي، المطلوب في دراسة الجواهر الخاصة، قبل اكتساب فيزياء السماء والأرض بشكل تام. وبذلك، فالتجارب الأولية التي تنبني عليها القضايا الأكثر عمومية هي الأكثر بساطة أيضًا، تلك التي لا نستطيع تجاهلها، من قبيل التجربة التي لدينا عن الوجود وعن خصائص الحركة، أو حتى التجربة البصرية البسيطة للسماء المرصعة بالنجوم التي وجد فيها ديكارت الشهادة التجريبية على سيولة السماوات.

وعليه، إذا كان هناك نظام تفسيري مزدوج للعلم الديكارتي، فإنه لا يعزى إلى اللااتصال، الذي هو نتيجة العلم ذاته. يجب البحث بالأحرى عن سببه العميق من جهة بنية العالَم المخلوق بالذات، وخاصيته المحتملة التي لا تقبل الاختزال[91]. لقد خُلق العالم بفعل إرادة حرة، إرادة لا يستطيع عقلنا أن يفرض عليها أيَّ ضرورة، والتي تحتفظ بذلك لنا بخاصية متعذر سبرها. كان بمقدور الله أن لا يخلق العالم المادي، وكان بمقدوره أن يختار عدم خلقه سائلًا، وكان باستطاعته أن ينقل إلى أجزائه حركة أخرى محددة بطريقة مختلفة تقود إلى إنتاج ظواهر حسية غير تلك التي نرى. وحدها التجربة الحسية مهيّأة لتجاوز المسافة بين العقل وموضوعه المشيَّد بواسطة هذه المغايرات. إنها وحدها تشهد على وجود العالم المخلوق، ووحدها تطمئننا على وجود الحركة في العالم وعلى الهيئة الخاصة بالأشياء التي نراها. نفهم أن الفيزياء الديكارتية لا يمكنها أن تكون مجرد فيزياء استنباطية، ونوعًا من الفيزياء المثالية القادرة حتى على تحديد علل الاحتمال، بواسطة قدرات العقل وحدها. ويكون الممكن، أي قوة الطبيعة

(91) يجب أن لا نفهم هذا الجواز على نحو أرسطي، باعتباره عدم تحديد داخلي للعالم الطبيعي؛ فالخاصية الحتمية للميكانيكا الديكارتية ليست شكية، ولهذا السبب ما يكتشفه العلم بحق، أيًّا كانت إجراءاته التفسيرية، هو دائمًا تسلسل منتظم ومتصل تمامًا للعلل والنتائج.

وإنتاجية قوانينها، أوسع في نظر ديكارت مما هو مُتَحقق. يفترض أن تكون فيزياء ديكارت إذًا، بمعنى عميق، فيزياء تجريبية، أو إذا أردنا، تجاريبية (expériencielle). لقد كان ذلك بوجه من الوجوه هو الشرط لضمان أنها ليست حكاية فقط، وأنها تحدثنا فعلًا عن هذا العالم، وليس عن غيره الذي يكون من نسج الباحات الخيالية.

لقد كان لحقيقة أننا لا نستطيع بأيِّ طريقة أن نقيم الفعل الخالق، لنعرف بدقة متناهية كمية الحركة التي نُقلت إلى العالم، أو كيف كان التشكيل الأصلي للأجزاء في تفاصيله التي تم تحريكها، انعكاساتٌ مهمة على طبيعة الفيزياء الديكارتية. تصدر كل ظاهرة معيّنة في تحديداتها الخاصة عن الوضعية الأصلية لأجزاء الكل. يضمن هذا الأمرَ لنا الملاءُ المتبنى من قبل الفيزياء الديكارتية، ما دام لا يوجد جزء من العالم يمكن أن يُعزل عن المجموع. لهذه الحقيقة نتائج متناقضة: إنها تضمن، من جهة، القابلية للتحديد الميكانيكي لكل الظواهر التي يمكنها أن ترجع بحق إلى المبادئ الأولى لتنظيم العالم؛ غير أن هذه القابلية للتحديد التام في الوقت ذاته ليست في متناول عقولنا لأنها كذلك متعذرة السبر مثل الفعل الخالق الذي تصدر عنه. إن الجوهر الممتد الذي تعالجه الفيزياء، والذي يضم كل شيء، هو حقًّا في ماهيته واضح ومتمايز، لكنه يتجاوز **بلا حدود** - باعتباره كائنًا فيزيائيًّا متحققًا - قدرات فهمنا المتخيلة (تلك التي تصدر عنها تحديدًا الهندسة). من العبث السعي، من أجل محاولة التخلص من هذا، إلى عزل ظاهرة فيزيائية (مثلًا سقوط الأجسام)، عبر تجاهل كل أنواع البيئات الفيزيائية، والسعي إلى وضع، على هذا الأساس، قوانين كمية تتعلق بالمعايير القابلة للقياس مثل السرعات والكتل. سيكون الدواء أسوأ من الداء بما أن تجريد الظواهر والنظر إليها مثلًا في الفراغ - كما يفعل ذلك غاليليه (Galilée) - من أجل وضع قانونها، بالضبط خروجًا من الوضعية العينية والمعقدة إلى أقصى حد، التي تحدد الظواهر لتكون ما هي عليه[92]. إن هذا الارتياب تجاه التجريد في الفيزياء (الذي ينجم، كما نرى، عن موقف مبدئي في شأن ملاء العالم وطروئه) وليس ازدراء التجارب أو الثقة المفرطة لديكارت في القدرات **القَبْلية** للعقل، هو ما يفسر الخاصية

(92) هكذا عندما يذكر ضرورة الأخذ بالحسبان التغيرات المعقدة للقوة الدافعة في زوبعة المادة الدقيقة التي تُحدث سقوط الأجسام، يوضح ديكارت، في عام 1639 لدو بون (De Beaune)، قائلًا: «إن هناك الكثير من الأشياء يجب أخذها بالاعتبار قبل أن نتمكن من تحديد أي شيء يتعلق بالسرعة، وهذا ما جعلني أُعرض عنه دائمًا» [1, II: 544].

العامة جدًّا دائمًا وغير القابلة للتكميم [من كمية] في الغالب للاستدلالات الديكارتية في الفيزياء: لن تقبل الهيئات والحركات التي تصدر عنها الظواهر الخاصة، التحديدَ إلا بشكلٍ «مجمل»[93]. وبهذا يُفسَّر بلا شك الفشل التاريخي لفيزياء الدوّامات أيضًا، التي سيبيِّن نيوتن، بعد أن أعطى مسبقًا الحق للتجريد الغاليلي، أنها «متنافرة [رياضيًّا] مع الظواهر» [4 bis, 790].

2

نيوتن

المصدران المنهجيان للعلم النيوتوني

من الجلي أن هناك، كما رأينا، «دعوة» ديكارتية للعلم، وبرنامجًا تخطيطيًّا منذ الصبا يهيكل ويُوحِّد البحث ذاته والزمن المخصص له على حد سواء. ويبدو أن روح نيوتن العلمية مختلفة فعلًا، فسيرته الذاتية تبيِّن ذلك، إذ نراه مرة تلو الأخرى ينغمس في هذه الدراسة الخاصة أو تلك، في الرياضيات والبصريات والميكانيكا، بل حتى في الخيمياء واللاهوت أو علم الأحداث التاريخية للممملكات القديمة، والتي أولاها لفترة معيّنة، وللسبب ذاته اهتمامًا خاصًّا من نوع آخر وحدة كبيرة. وبذلك تغطي أعماله تقريبًا المقدار ذاته من العلوم الجزئية التي غطتها أعمال ديكارت (إضافةً إلى عدد مهم من المجالات المعرفية التي لم يكن ديكارت يحسبها من العلوم، وهذا أمر يجب الإقرار به)، بيد أننا، كما يرد في سيرته، «عندما نتفحص بدقة مغامرة نيوتن الكبرى فإنها تبدو خليطًا من العناصر المنفصلة أكثر منها متجانسة؛ فقد تمت مسيرة نيوتن عبر مراحل» [30, 139]. تتداخل هذه المراحل أحيانًا، لكننا لا نستطيع أن نقول حقًّا إنها تتمفصل في ما بينها في مشروع علمي موحَّد؛ إن المثير بالأحرى هو نوع من

---

(93) سيتفطن باسكال لهذا الأمر ليقضي كليًّا على الأمل الديكارتي في العلم («الفلسفة» الطبيعية): «يجب أن نقول بشكل عام «يتم ذلك عبر الهيئة والحركة»، لأن ذلك صحيح. لكن أن نقول ما هي، ونركب الآلة، فذاك أمر مثير للسخرية، لأن ذلك بلا فائدة وغير يقيني وعسير. وعندما سيصدق ذلك، لا نرى أن الفلسفة برمتها تستحق ساعة من العناء». (*Pensées,* éd. Lafuma, in: *Œuvres complètes,* Paris, Le Seuil 1963, p. 510, fg. 84).

تقسيم الأبحاث. وهكذا، على رغم أنه جرت حديثًا إقامة العلاقة المفهومية المثيرة بين الخيمياء والديناميكا النيوتونية(94)، فإن المناهج والمبادئ واستراتيجيات الانتشار التي تعود إلى هذين المجالين متمايزة، بل متقابلة [14]. يمكن إدراك الفصل بين البحوث النيوتونية في التعاقب الزمني لأعماله، إذ بعد السنوات الأولى العجيبة التي كرس فيها نيوتن نفسه بشكل مكثف للرياضيات والفلسفة الطبيعية ـ من دون أن ينشر شيئًا بتاتًا ـ حلت محلهما اهتمامات أخرى، من قبيل الخيمياء والتأمل الديني، ثم عاد نيوتن إلى العلوم الرياضية على مضض [30, 409 et *passim*] وتحت إكراه الظروف، أي الالتماسات الودية أو الاستفزازات السجالية. لم يكن لكتاب **المبادئ الرياضية** أن يرى النور لولا التحفيز المزدوج الذي أنشأته الأسئلة الملحة لهالي (Halley)، من جهة، وولّده الغضب الشديد الذي أثارته لدى نيوتن تبجحات هوك (Hooke) (بل وحدوسه العبقرية أيضًا) من جهة أخرى.

ومع ذلك، يجب أن لا تجعلنا الخاصية الحماسية، والظرفية أحيانًا، للمسار العلمي النيوتوني نظن أن نيوتن يشتغل بلا توجُّه أو بلا مشروع. تشير ندرة المؤشرات المنهجية فقط إلى أن هذا المشروع، أو هذه المشاريع، لم يكن نيوتن في حاجة، مثل ديكارت، إلى إعطائها صياغة خاصة، فقد وجدها مصوغة فعلًا من غيره. تندرج المساهمات النيوتونية الكبرى بالفعل في تقاليد البحث أو الميثودولوجيات التي سبقتها. من الواضح أن نيوتن يدرس الخيمياء باعتباره مريدًا حقيقيًّا يدمج معجم أسلافه ومناهجهم، وناسخًا حرفيًّا بحوثًا برمتها، ومن دون المساهمة ـ على ما يبدو ـ بشكل حاسم في تغيير المفاهيم والممارسات. غير أنه تجدر الإشارة كذلك من جهةٍ إلى أنه تُتصور ممارسة الفلسفة الطبيعية باعتبارها محددة منهجيًّا من تراث الفيزيائيين الرياضيين الذين وسّعوا، منذ عصر غاليليه مجال الرياضيات المُطبَّقة ليشمل أبعادًا جديدة من الطبيعة، ومن جهة أخرى لأنه في عصره كانت تسمى «الفلسفة التجريبية»، اللغة المنهجية المستلهمة من بيكون والمؤيدة إذًا من قبل المجمع الملكي للندن. من المؤكد أننا نستطيع أن نعتبر أنّ النتائج الفريدة التي توصّل إليها نيوتن، سواء في الحقل التجريبي (في علم البصريات) أو في مجال العلم الرياضي للطبيعة، ساهمت لاحقًا في

(94) انظر: Dobbs [11], Westfall [30]: لقد مثلت دراسة الظواهر الكيميائية بالتأكيد لنيوتن بواعث لليأس من التأويل الميكانيكي الخالص للطبيعة، وربما تكون قادته أيضًا إلى طريق مفهوم القوة الجاذبة.

تغيير دلالة هذه التقاليد في البحث، غير أن نيوتن نفسه لم يقدِّم عمله باعتباره صادرًا عن ابتكار منهجي معيّن؛ بل حرص في المقابل على إعطاء كتاباته خاصية «تقليدية»، يدرجها وفق الحالات ضمن القالبين الإقليدي أو البيكوني.

من زاوية نظر أولى، كانت الحياة الفكرية لنيوتن، مثله مثل غاليليه، سيرة رياضي تابع لأرخميدس (Archimède) شق طريقه نحو الفلسفة الطبيعية، مطبّقًا لأول مرة المناهج المُجرّبَة للرياضيات التطبيقية أو «المختلطة» ليس على الحركة فقط كما فعل غاليليه، بل على القوى الطبيعية القابلة لإنتاجها أو تغيير مسارها، أي على القوى. يُدرِج التصدير الأول لكتاب **المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية** المؤلَّف في التقليد الأرخميدي، بشكل جلي جدًّا، إذ يقدمه باعتباره مساهمة في «الميكانيكا العقلانية». يستعير هذا العلم في صيغته التقليدية من «فن الميكانيكا» عددًا قليلًا من المبادئ ما فوق الهندسية، مثل تلك التي تعيّن الطريقة التقنية لوصف خطوط جسم معيّن وأشكاله، ومعتمدًا هذه المبادئ الخارجية المعتبرة أوليات، يشتق منها هندسيًّا كل أنواع النتائج الصحيحة، والتي يمكن على وجه الخصوص أن يُتوسَّل إليها في صناعة الآلات. يرى نيوتن من جهته أن لا يبتعد عن هذا النموذج إلا من حيث إنه، في مؤلَّفه، «سينظر في الفلسفة بدل الصناعات» ويهتم إذًا ليس بـ«القوى اليدوية» بمقدار اهتمامه بـ«القوى الطبيعية»، «آخذًا بالاعتبار في شكل جوهري تلك الأشياء التي تتعلق بالجاذبية والخفة والقوة المتمددة ومقاومة السوائل والقوى من هذا القبيل، سواء كانت من الجاذبية أم من الدفع» [4 bis, 382]. وستوضع بذلك، في كتاب **المبادئ**، في منزلة المبادئ ما فوق الرياضية، إضافة إلى تعاريف الكتلة وكمية الحركة، تلك التعاريفُ المتعلقة بـ«القوى الطبيعية» التي هي الكمون والقوة المطبوعة علاوة على «الأوليات» أو «قوانين الحركة» التي تسمح بتقويم فعلها وتطوير زمرة من القضايا الرياضية القابلة للبرهنة. وعليه، فإن الأجزاء الرياضية الخاصة من كتاب **المبادئ** مطابقة حقًّا لنوع مباحث الرياضيات التطبيقية، متخذّة بنْيتها الأكسيومية والاستنتاجية، بل معتمدة، على الأقل بشكل صوري، مناهج حلها الهندسي للمشكلات. إن ما هو خاص بنيوتن هنا، ليس التوجيه المنهجي الجديد، بل «أسلوب» التقصي اللافت للنظر. يعود التعبير لإيروم برنارد كوهِن (Bernard Cohen) [10] الذي يرى في المنهج الرياضي لكتاب **المبادئ** تتابعًا ثابتًا لثلاث مراحل: أ) التطوير الرياضي لبناء خيالي خالص؛ ب) مقارنة مقاطع هذا البناء بالطبيعة؛ ج) إعادة بناء النموذج كي تقارب نتائجه الطبيعة أكثر. وهكذا، نجد

نيوتن يضع على التوالي آثار القوة المركزية المسندة إلى نقطة رياضية ثابتة في جسم (منتظم) متحرك في وسط غير مقاوم، ثم يُعقِّد هذا النموذج من خلال دراسة ما يحدث لكتلتين منتظمتين متحركتين تمارس الواحدة على الأخرى مثل هذه القوة؛ ثم يسند هذه القوى ليس إلى كتل منتظمة، بل إلى أجسام كروية، تدمج اضطرابات ناجمة عن أجسام أخرى، ...إلخ، فيقترب على هذا النحو بالفعل دائمًا أكثر، بواسطة البناء الرياضي فقط، من الوضع الكوني الحقيقي الذي يقدِّم له الكتاب الثالث وصفًا تجريبيًّا.

ومن ناحية أخرى ليست أقل وضوحًا، ادّعى نيوتن أنه فيلسوف تجريبي. لقد وجّه رسائله الأولى عن نظرية الألوان إلى الجمعية اللندنية، وتحت لوائها نشر كتاب **المبادئ**. تشهد هذه الوقائع وحدها أنه يتبنى بشكل ضمني القواعد الدنيا التي تفرضها الجمعية على البحث العلمي. وضمن الروح المسالمة والمتسامحة التي تسم عصر الإصلاح (التي تشهد خروج إنكلترا من عقود عديدة من الحروب الأهلية والدينية)، كانت الجمعية الملكية اتفقت على تعليق خلافاتها النظرية والامتناع عن إلقاء تصوراتها العميقة للطبيعة من بعضهم على عقول بعض. لم يكن بمقدور الفلسفة الطبيعية، في حالة النقص الذي كانت عليه هذه الأخيرة، أن تحوز سوى منزلة «الفرضيات»، التي كان من الملائم استبعادها موقتًا من أجل الشروع بشكل جماعي في العمل الأكثر تواضعًا الخاص بـ «الإصلاح» الملموس للمعرفة عبر توسيع خزان معارفنا العملية عن الطبيعة بواسطة الأسفار، أو الأدوات البصرية، أو التركيبات التجريبية، والتي لم يضع لها القدماء مصنّفًا جامعًا بالمقدار الكافي والدقيق[95]. يجب أن نتذكر هذه القاعدة ذات الطابع النظري عندما نؤوِّل العبارة الشهيرة: «أنا لا أبتدع الفرضيات»، التي مثّلت بالتأكيد، وبمعنًى ما، علامة على الامتثال الإبيستيمولوجي لتوجيهات الجمعية. يبرز تصريح مشابه فعلًا، من جهة أخرى، في سياق المقالة الأولى لنيوتن عن الألوان (1672)[96].

(95) يقدِّم تاريخ المجتمع الملكي لسبرات: (*L'Histoire de la Société royale*) de Sprat (*The History of the Royal Society of London for the Improving of the Natural Knowledge*), Londres, 1667، التعبير الأكثر اكتمالًا لهذا البرنامج المنهجي.

(96) انظر الرسالة إلى أولدينبرغ (Oldenburg) المذكورة في [27, 248]، حيث يؤكد نيوتن أن مذهبه «ليس فرضية، بل نتيجة صارمة تمامًا، لم يتم تخمينها بأنها على هذا النحو من خلال الاستدلال فقط، لأنها لا يمكن أن تكون غير ذلك، أو لأنها تستوفي كل الظواهر (ذلك الموضع المشترك [Topick] العام للفلاسفة)، بل استُنتجت بطبيعة الحال بواسطة التجارب التي تمكّن من الاستنتاج بشكل مباشر ومن دون ريبة أو شك».

لقد كانت موجهة إلى دعم، مخالفًا هوك الذي يعارضه، فكرة أن اكتشاف الانكسارية الخاصة مطابق فعلًا للقوانين الاستقرائية لبيكون، أي أنها نتيجة مباشرة للتجربة، من دون فرضية سابقة، وأنها تسمح بإثبات عيني ليس لـ «خاصية» جديدة للضوء فقط، بل أيضًا لبعض النتائج من النوع الأنطولوجي التي من شأنها الحسم في جدالات قديمة حول ماهية الضوء[97]. يضمر هذا القول فكرة لبيكون مفادها أن العلم التجريبي يمكنه أن يطمح إلى معرفة أسمى عن الطبيعة من تلك التي تنجم عن مصنَّف واقعي فقط. يجب أن يمكِّن الاستقراء الجيد بالفعل من إنشاء ليس قضايا عامة عن الظواهر فقط، بل في أحسن الحالات معرفة بسببها، أو بـ «طبيعتها» أيضًا، وذلك على وجه الخصوص عندما نكون قادرين على عرض مكوِّن حاسم يمكِّن من اصطفاء مثل هذه الطبيعة بشكل إيجابي واستبعاد كل ما عداها. من الواضح جدًّا أن مثل هذا الصعود الاستقرائي إلى العلة هو ما يدّعيه نيوتن عندما يعرض تجربته الحاسمة[98] (experimentum crucis).

نجد في ما يخص الجاذبية فكرة إبيستيمولوجية مماثلة، مفادها أن نيوتن كان مقتنعًا بأنه عندما نوحد مظاهر مختلفة، مثل مدار الكواكب وسقوط الأجسام والمد الدوري للمياه في الشواطئ تحت مبدأ الديناميكا بالذات، فإنه لم يتوصل فقط إلى تعريف انتظام تجريبي يضع بنيانًا للظواهر من دون أن يفسرها (من قبيل قوانين كيبلر)، بل قام بخطوة أولى فعلًا نحو التفسير العِلِّي للظواهر. والأكيد أنه يعترف بأن العلة المطلقة للجاذبية تظل مجهولة، لكنه يرى أنه من الآن فصاعدًا لن يكون ممكنًا، خلال البحث عن هذه العلة، تجاهل أن هذه الأخيرة يجب أن تستوفي الشروط الرياضية التي تعرِّف

---

(97) يعتقد نيوتن أنه أثبت بشكل استقرائي أن أشعة الضوء، باعتبارها حاملة لخصائص لونية، لا يمكنها أن تكون هي نفسها خصائص [9, 57]. إنها بذلك جوهر وليست عرضًا (accident)، وهو ما يعني ضمنيًّا، إذا ترجم إلى لغة نقاش ذلك العصر، أن الضوء يوصف، من قبل الذريين الذين يجعلون منه جسيمًا، بشكل أفضل من الديكارتيين الذين لا يجعلون منه سوى ميل إلى الحركة التي تؤثر في الملاء الأثيري.

(98) انظر [9, 50]. تدل التجربة الحاسمة على أن الأشعة الملونة، بمجرد أن تُفصل بواسطة بلورة موشورية أولى، لا تقبل التغيير عن طريق بلورة موشورية ثانية، وهو ما يبدو أنه يعني أن فيها شيئًا ما أصليًّا وأوليًّا. لم يمنع إنكار نيوتن المتكرر عددًا من معاصريه (وأغلب مؤوليه المحدثين، مثل سابرا (Sabra) [27, 247-248]) من اعتبار أن «التجربة الحاسمة» لا يمكن أن يكون لها المدى الواقعي الذي ينسبه إليها نيوتن إلا في ظل الافتراض الضمني للفرضية الجسيمية، وبالتالي لنظام إبيستيمولوجي من النوع الفرضي الاستنتاجي وليس الاستقرائي التام.

قوة الجاذبية، ذلك لأن مثل هذه الشروط تمنحنا فعلًا مؤشرات عما يمكن أن تكون هذه العلة وما لا يمكن أن تكون(99). وهكذا، توجد بحقٍّ منهجيةٌ «تحليلية» قادرة على جعلنا نرتقي تدريجيًّا سلم العلل التي «تكمن في القيام بتجارب وملاحظات، وأن نشتق منها نتائج عامة بواسطة الاستقراء، وأن لا نقبل أي اعتراض ليس مشتقًّا من واقعة معيّنة أو من حقيقة يقينية معيّنة، وعدم الأخذ بالفرضيات. [...] وبفضل هذا النوع من التحليل نستطيع أن ننتقل من المركّبات إلى البسائط، ومن الحركات إلى القوى المحرِّكة، ومن النتائج إلى العلل، ومن العلل الخاصة إلى العامة إلى أن نبلغ العلة الأولى» [5, 347]. وهكذا، تكون آمال نيوتن، بالنظر إلى هذا «التحليل» الاستقرائي، كبيرة ما دام يبدو أنها يجب أن تقود في النهاية إلى شكل من الألوهية التجريبية. سيعيد نيوتن تأكيد ذلك في **الملحق العام**: إن اعتبار العلة الأولى ليس غريبًا عن الفلسفة الطبيعية. ليست هذه الآمال مع ذلك غريبة عن المناخ الأيديولوجي للإصلاح، أي بين أنصار «الفلسفة الطبيعية». كان أحد الطموحات المميِّزة للنزعة التجريبية في النصف الثاني من القرن الثامن عشر، كرد فعل على اتهامات النزعة المادية التي كانت هي موضوعها من قبل أفلاطونيي كامبردج على وجه الخصوص، هي عرض دليل «تجريبي» على نشاط العقل في الطبيعة، وبالتالي جعل العلم الجديد في خدمة اللاهوت الطبيعي(100). من المؤكد أن ذلك كان، بالنسبة إلى كتّاب مثل بويل (Boyle) أو غلانفيل (Glanvill) أو نيوتن، حافزًا قويًّا، بشكلٍ واضح وأكثر حسمًا لتفسير ميلهم إلى العلم التجريبي بدل النزعة النفعية المزعومة التي نذكرها غالبًا في شأن أتباع بيكون، والذي يبدو أنه، بالنسبة إلى نيوتن في جميع الأحوال، لم يكن قط رهانًا حقيقيًّا للعلم(101)

---

(99) هكذا يجب أن تكون هذه العلة، بحيث تتغلغل إلى قلب الشمس والكواكب من دون أن تنقص قدرتها، وأن تؤثر إذًا «ليس بالتناسب مع كمية مساحات الأجسام التي تؤثر فيها (كما تفعل ذلك العلل الميكانيكية)، بل بالتناسب مع كمية المادة الصلبة» [4 bis, 943].

(100) تم تطوير هذه الخاصية الأصلية للمشروع التجريبي في عقد 1670 من قِبل شافر (Schaffer) [28].

(101) يُعتبر اختراع المنظار الانعكاسي [9، 61–70] المساهمة الوحيدة لنيوتن في التكنولوجيا العلمية. وتجدر الإشارة إلى أنه أداة علمية لا تدخل مباشرة في النظام النفعي، علاوة على أن نيوتن كان يستعمله ليوضح بشكل كبير اكتشافه الانحراف اللوني، الذي كانت نتيجته المتناقضة وضع حد لسلسلة من الطموح التقني العلمي للقرن السابع عشر: حجم العدسات المقطعية التي طالب بها ديكارت لصناعة النظارات الكاملة!

لم يسلم وجود تقليدين منهجيين في خلفية الأعمال النيوتونية في مجال الفلسفة الطبيعية من إثارة بعض التوترات والالتباسات، ولم يرد نيوتن أن يخسر شيئًا من إيجابيات كليهما: النزعة الاستنباطية ودقة التقليد الرياضي من جهة، والتجذر في الواقع للتقليد التجريبي من جهة أخرى، وهو ما قاده في الغالب إلى إقرارات متناقضة. وعليه، قدّم باستمرار بحوثه البصرية الخاصة باعتبارها قد وسعت من حدود الرياضيات، دامجًا في التحليل الكمي موضوعًا جديدًا، أي اللون الذي كان يبدو إلى ذلك الحين متواريًا تمامًا. وعبر تبيان أن كل لون ناتج من الموْشور (prisme) يطابق نوعًا من الأشعة المفردة بواسطة مؤشر انكسار الأشعة الخاص، أفرد نيوتن بالفعل خاصية موضوعية وقابلة للقياس، إلى ما ظل حتى ذلك الحين غير مُمَيَّز إلا بشكل ذاتي وكيفي. «هكذا، يقول، على رغم أن الألوان تنتمي إلى الفيزياء، فإن علمها يمكن أن يُعتبر رياضيًّا. وبالتالي، بدل التخمينات والاحتمالات التي نمجّدها في كل مكان، سننجح أخيرًا في إنتاج علم طبيعي تدعمه أسمى بداهة» ([7, 1: 439] *Lectiones Opticae*). بيد أن ادعاء نيوتن بأنه حوَّل علم الألوان إلى علم «رياضي» يبدو إلى حد ما مبالغًا فيه، خصوصًا إذا أبقينا نصب أعيننا نموذج العلم الرياضي للطبيعة الوارد في كتاب **المبادئ**. من المؤكد أن مبحث **البصريات** لعام 1704 (أو على الأقل جزؤه الأول) يندرج ضمن القالب الإقليدي من حيث تعاريفه وأولياته وقضاياه ومشكلاته. وبعيدًا مع ذلك من كونه نسقًا استنباطيًّا حقيقيًّا، فإن المؤَلِّف على نحو خاص يعرض بأسلوب بيكون «تاريخ الطبيعة» (اللون وظواهره المختلفة: الانكسارية، والانعكاسية، وقوس القزح، والألواح الرقيقة... إلخ)، ويقدم مجموعة معقولة من «الملاحظات» ويبني عليها عددًا معلَّلًا من القضايا العامة. هكذا توضع القضية الثانية التي تثبت الخاصية غير المتجانسة لضوء الشمس بشكل استقرائي بواسطة فحص تجارب متنوعة، والتي ترد ضمنها بلا امتياز خاص **التجربة الحاسمة** لعام 1672، والتي لم تعد تتلقى هذه التسمية اللافتة للنظر. وفي المقابل، من الواضح أن التحليل الكمي لانكسار الأشعة لم يقد إلى إنشاء نموذج رياضي حقيقي، والذي كان سيمكِّن، على منوال نموذج كتاب **المبادئ**، من تطوير ديناميكا قوى البصريات التي تمارس على الجسيمات الضوئية في الأوساط الشفافة بشكل استنباطي. الواقع أن المبادئ المتحكمة في التفاعلات الديناميكية للضوء والمادة تظل غير محددة ولا يمكن تصورها إلا ضمن النظام الفرضي **للأسئلة** (*Queries*) في نهاية الكتاب.

يمكن القيام بتحليل مشابه في شأن الإقرار النيوتوني الثابت الذي مفاده أن كتاب **المبادئ** ينجم على وجه الخصوص عن «الفلسفة التجريبية». وهنا أيضًا يطمح نيوتن إلى وحدة منهجية ليس قادرًا على تحقيقها بشكل كلي، فما يمثّل مشكلًا في هذا الصدد هو المنزلة الإبيستيمولوجية للتعاريف الأولية للكتلة والقوة وملفوظات قوانين الحركة؛ فقد أدخلها نيوتن بلا تعليل خاص، وهو ما يفهم فعلًا ضمن النظام الخاص للميكانيكا العقلانية المطالبة بالتشكل على أساس الفرضيات الرياضية التي ليس علينا بالضرورة اعتبار رجحانها الفيزيائي؛ لكن عندما صارت هذه الميكانيكا، في الكتاب الثالث، مطلوبةً (بنجاح) لتفسير ظواهر نظام العالم الرئيسية، أصبحت حقيقة المقدمات مسألة إبيستيمولوجية حاسمة. يمكننا أن نتصور أن النجاح التنبئي الرائع للميكانيكا النيوتونية كافٍ لتعلّل، إرجاعيًّا، التعاريف والمسلمات الأولية التي تنبني عليها. ومع ذلك لم يفهم نيوتن نفسه الأمر على هذا النحو، فتأكيده حقيقة أن كتاب **المبادئ** يرجع إلى الفلسفة التجريبية كافٍ لإقناعنا بأنه كان يطلب من مقدماته بأن تكون أكثر من مجرد تأكيد بواسطة النتائج؛ يُفترض منطقيًّا أن تحظى مقدمات كتاب **المبادئ** بنوع من المشروعية التجريبية، وليس من «الفرضية ـ الاستنتاجية» فقط. ومع ذلك، تكمن هنا نقطة ضعفه، فلا توجد أي تجربة أولية تمكّننا من رؤية القصور الذاتي للأجسام المتحركة والمكان المطلق، وبمقدار أقل الجهات الدقيقة لفعل القوة الجاذبة نحو المركز. إننا هنا في الواقع أمام نسق من الفرضيات العقلانية والتأملية تمامًا، والذي لم يتطلب إنشاؤه من نيوتن سوى تجاوز ميوله «الحدسية» الخاصة المعارضة لفكرة القوة المركزية الجاذبة(102).

هكذا، حتى وإن كان نيوتن يُقدّم أحيانًا على أنه الكاتب الذي وحّد التيارين الرئيسين للثورة العلمية [19, 92-93]، أي التيار الرياضي والتيار البيكوني أو التجريبي، فإن هذا التوحيد يبدو بالأحرى أشبه بتجاور بدل أن يكون تركيبًا منهجيًّا حقيقيًّا(103) وفي المقابل تم التأكيد في الغالب بحقٍّ، أن مؤلَف نيوتن يقدّم نتائج تركيب ملحوظة على مستوى التفسير الخاص للظواهر، بل لعلنا نقدمه باعتباره أكبر نجاحات المُؤَلَّف: فالتفاحة التي تسقط من الشجرة، ومد المحيط وجزره، والقمر في المدار، والكواكب التابعة للمشتري والأرض، وبقية الكواكب والمذنبات... على رغم الاختلافات الكبيرة

(102) لم يعتبر نيوتن وجود مثل هذه القوة قبل «عكسها» راجحة الصدق من 1679 إلى 1680 (الكلمة من ويستفال [30, 422] Westfall).

(103) يتقاسم ماكملان (MacMullin) [24] وهال (Hall) [16, 31-32] تحفظات مماثلة.

بين هذه الأشياء، فإن حركتها تخضع للقانون ذاته، وهذا الخضوع مقنَّن بالعلاقات الرياضية الأكثر دقة. وبذلك تحقق الديناميكا النيوتونية توحيد فيزياء الأرض والسماء، لتشطب تمامًا المعتقد القديم الكامن في الثنائية الممتنعة الاختزال بين العالمين. غير أن الميدان لا يزال زلقًا هنا أيضًا، إذ إن مجرد إيراده خاصية خارجية لا تنتمي إلى الفكرة الأولية التي لدينا عن المادة المُجَسمة، من أجل تفسير الجاذبية الكونية، يفتح باب جهنم؛ إذ قد يقود إلى اعتبار وجود كثرة القوى التي تفسر أنواعًا مختلفة من الظواهر في جهات مختلفة من الطبيعة أمرًا معقولًا. عندما نتصرف بشكل استقرائي، يظل التوحيد جهويًّا، ولا يتعلق إلا بظواهر تستخدم كتلًا جسمية مهمة، أي ظواهر مرئية. ما الذي يحدث في الطبقات المتناهية الصغر في العالم؟ هل يمكن أن «نسقط» عليها بلا مجازفة الاكتشافات التي تمت في مستوى الظواهر الكبرى؟ هل تعمل قوى الجاذبية دائمًا ولا تتجمع مع قوى التدافع أو قوى أخرى قابلة لتفسير ظواهر غريبة بمقدار تماسك الأجسام، أو التفاعلات الكيميائية، أو الكهرباء، أو المغناطيسية؟ في جميع الأحوال لا يوجد شيء في مفهوم القوة أو المبدأ الفاعل يمنع مثل هذا التعدد. نادرًا ما استفاد التالون لنيوتن من هذا الدرس الممكن للنزعة النيوتونية الذي يقترح الفكرة المعاصرة لفيزياء «جهوية»، بل سعوا، باعتبارهم مهووسين بنزعة ديكارتية كامنة، إلى إرجاع كل الظواهر الكيميائية أو النفسية إلى قانون أحادي يحترم دائمًا تناسب النسبة العكسية لمربع المسافات... لقد اقترح نيوتن نفسه أحيانًا وجود «مبدأ للطبيعة» وحيد، يوحِّد عالمَي الظواهر الصغرى والكبرى، ويمكن أن نرى هنا بالتأكيد أحد المصادر المنظِّمة لأبحاثه. إلا أنه من الواضح أن وحدة الطبيعة، مثل وحدة العلم، ليست أبدًا لدى نيوتن أكثر من وحدة مقصودة تصدر عن المسلة المنظِّمة لـ«تماثل الطبيعة». وخلافًا لديكارت، لا تتمثل وحدة الفلسفة الطبيعية لنيوتن بصفتها شرطًا مسبقًا لبناء المعارف الجهوية والخاصة، بل على العكس من ذلك، باعتبارها غاية محتملة لا نستطيع أن ننشدها إلا في نهاية المطاف، أي عندما نمتلك هذه المعارف.

تعليق فهم الفيزياء

لقد قلنا عن النزعة الميكانيكية الديكارتية إنها توفر معيارًا للفهم من أجل تفسير الطبيعة، معيارًا أثر بشكل عميق في ذلك القرن. لا يَصْدق هذا على «الديكارتيين» فقط، بل على السياق التجريبي للعلم الإنكليزي أيضًا، لدى مؤلفين معادين للنزعة

الديكارتية من نواحٍ أخرى. من المؤكد أن النزعة الميكانيكية قد خضعت لتنظيمات ترجع بالخصوص إلى كون تحديد المادة والامتداد لم يقنع بشكل عام الإنكليز (باستثناء يستحق الذكر هو هوك) الذين كان لديهم ميل بالأحرى إلى النزعة الذرية الغاسيندية (gassendiste) [نسبة إلى غاسيندي] وإلى الاعتراف بالفراغ، والذين لم يستطيعوا لأسباب منهجية عميقة قبول التعليلات الميتافيزيقية لهذا التحديد التي قدمها ديكارت. الحقيقة أن النزعة الميكانيكية قد لقيت، في مسلّماتها الأساسية، صدى لدى الفلاسفة التجريبيين الإنكليز من قبيل بويل، وغلانفيل، وهوك، ورين (Wren)، وواليس (Wallis). وهي لا تُعرض باستمرار باعتبارها مجرد «فرضية عبقرية جدًّا» تبرر الطموح إلى بناء مستقبلي لمعرفة يقينية بالطبيعة، بل تبدو أيضًا مذهبًا يحمل شكلًا من المشروعية الحدسية ربما تجعل منه فعلًا أكثر من مجرد فرضية. يوجد شيء ما في النزعة الميكانيكية، كما قلنا عن ديكارت، يتوافق تمامًا مع قوانين التعقل البصري والهندسي، وهذه نقطة تشهد بقوة لمصلحتها في مناخ تجريبي متأثرة بقوة بالنموذج البصري، ولدى مؤلِّفين يحافظون في الغالب، على رغم تخليهم عن الحدس العقلي للماهيات، على نموذج التأسيس الحدسي للمعرفة، ذلك المستقى بواسطة الرؤية الحسية الدقيقة، التي تكشف لنا بلا خداع الشكل والحركة الحقيقيين لأشياء الطبيعة.

لم يكن نيوتن نفسه معاديًا من حيث المبدأ لفكرة كون النزعة الميكانيكية قابلة لأن تقدِّم المقدار الأكبر من تعقل مملكة الطبيعة؛ بل نستطيع القول إن تأثير الخطاطات المفهومية التي تؤيد النزعة الميكانيكية كان عميقًا لديه. وعليه، يعترف صراحة بأنه لا يوجد شيء قابل للفهم في الفعلِ عن بُعد بالمعنى الدقيق[104]؛ وأن المادة في مكوناتها القصوى غير متمايزة كيفيًّا، وبالتالي تكون حقًّا قابلة للتحويل الكوني[105]؛

---

(104) إن النص الأكثر صراحة في هذا الصدد يوجد في رسالة إلى بينتلي (Bentley) بتاريخ 1693، نيوتن [9, 302-303]: «أن تكون الجاذبية فطرية وملازمة وجوهرية في المادة، وأن يتمكن جسم من التأثير في جسم آخر عن بُعد عبر الفراغ من دون وساطة أي شيء آخر، بواسطته وعبره يمكن نقل فعل أو قوة أحدهما إلى الآخر، أمر يعتبر بالنسبة إليّ استحالة كبيرة إلى حد أنني أعتقد أنه ليس ممكنًا أن الإنسان الذي لديه قدرة معيّنة على التفكير في مجال الفلسفة يمكنه أن يقترف أبدًا مثل هذا الخطأ. يجب أن تُسبَّب الجاذبية من عامل معيّن يؤثر باستمرار بموجب قوانين معيّنة، أما أن هذا العامل مادي أو غير مادي، فأترك ذلك لتقدير قرائي».

(105) تشهد على ذلك المسودات الأولى لـ «القاعدة الفلسفية» (Regula Philosophandi) الثالثة من المبادئ، التي ذكرها ماكمولان [23].

وأن الكيفيات الثانوية ليست في الأجسام سوى «استعدادات» لإنتاج هذا النوع أو ذاك من الأحاسيس في العقل [5, 123]؛ وأن مماثلة الطبيعة تسمح لنا بأن نستنتج من المرئي إلى اللامرئي بالنسبة إلى الكيفيات الخاصة أو الأولية للأجسام (تلك التي لا تقبل الخمود أو التكثيف)، كيفياتٍ لا تندرج ضمنها الجاذبية [4 bis, 795-796]. وبعبارة أخرى، ظل نيوتن مرتبطًا بشكل وثيق بمعايير الفهم المميزة للنزعة الميكانيكية الديكارتية، وإن كان يحتفظ، في ما يتعلق بالمحتوى الخاص للمذهب (قائمة الكيفيات الأولية للمادة، ومنزلة المكان، الفراغ)، بخلافات عميقة مع سلفه. بل يمكن أن نقول إن هذه المعايير توجِّه بحثه، إذ سيؤكد باستمرار أنه عندما أثبت وجود قوة جاذبة، فإنه لم يكن قد تمكّن من الإقرار بعلتها المطلقة، وهو ما يعني قطعًا أن القوة لا تكفي على هذا النحو لتحديد النظام العلّي الكامل، وأنه تجب متابعة البحث قُدمًا. ولهذا الغرض فكر نيوتن بشكل جدي في تفسير ميكانيكي ممكن للجاذبية، طبعًا متمايز من «فرضية» الدوّامات لديكارت، لكنه سيكون مستندًا إلى فكرة السائل المادي اللطيف تمامًا والمطاطي تمامًا، الذي يمارس تأثيرات جاذبة على الكواكب من دون أن يفرض مقاومة على حركتها المدارية[106]. وعمومًا إذا كان نيوتن قد رفض دائمًا معالجة قوة الجاذبية باعتبارها خاصية جوهرية وأولية للمادة، فلأنه يعترف ضمنيًا بأن هذين الافتراضين الجوهريين للنزعة الميكانيكية يخصانه، أي فكرة كون المادة سلبية بشكل محايث، وفكرة أن كل فعل يفترض الحضور المتزامن للعلة والنتيجة في الموضع نفسه. إن هذه الحقيقة لافتة للنظر إلى حد أن هذه المعايير المستوحاة من ديكارت ذهبت أدراج الرياح بالنسبة إلى جيل النيوتونيين الأوائل من قبيل كوتس (Cotes) أو فولتير، أو بالنسبة إلى مؤلِّفين متأخرين تأملوا بعمق في نيوتن مثل كانط[107].

إذا كان نيوتن يتقاسم وديكارت المعايير (الحدسية) لفهم الطبيعة المادية، فإنه يبتعد بشكل جلي عن سلفه في ما يتعلق بمسألة معرفة كيف يجب أن ترتبط هذه المعايير،

(106) انظر نيوتن [5, 304-305, Question 22]. سيخفي هذا التفسير الميكانيكي للظواهر الكبرى للجاذبية مع ذلك سبب مرونة الأثير، التي تتم هي بالذات في مستوى الظواهر الصغرى. لكي نفهم أن جسيمات الأثير تميل إلى الابتعاد بعضها عن بعض، فليس من اليقيني أنه يجب أن لا تستدعى مجددًا قوة، تدافعية هذه المرة، هي ذاتها في انتظار التفسير.

(107) «تفرض إمكانية المادة قوة الجاذبية كقوة ثانية أساسية وجوهرية» (Kant, *Premiers Principes métaphysiques de la science de la nature*, trad. fr. Gibelin, Paris, Vrin, 1990, p. 70-74).

المشتقة من حاجات عقلنا، مع البحث العلمي. من المناسب هنا أن نعود إلى منهجية كتاب **المبادئ**، إذ إن أصالة هذا النص تكمن في الاستعمال المبدئي لمصادر الابتكار الخاصة بالرياضيات. «في مجال الرياضيات، يوضح نيوتن أن علينا أن نبحث عن كميات (Quantitatis) القوى مع تناسباتها انطلاقًا من الشروط المفترضة، ثم عندما نلج مجال الفيزياء نقارن هذه التناسبات بظواهر الطبيعة بحيث نعرف أيَّ شروط هذه القوى يستجيب للأنواع المختلفة من الأجسام الجاذبة» [4 bis, 588-589, livre I, scolie de la proposition 69]. وهكذا، تستند المرحلة الأولى مبدئيًا من البحث إلى «الشروط المفترضة»، وليس من الضروري أن يتم الاعتراف بهذه الشروط باعتبارها مفهومة فيزيائيًا أو ميتافيزيقيًا، يكفي أن «نبنيها» رياضيًا. ومن بين الخصائص الرائعة للرياضيات تحديدًا القدرةُ على تناول المواضيع التي لا تكون إمكانيتها الفيزيائية أو الميتافيزيقية مثبتة، وإعطاؤنا فكرة صحيحة عن خصائص البناء أو النماذج التي يمكنها أن تكون خيالية تمامًا. وفي اللحظة التي ينتقل فيها نيوتن من «الميكانيكا العقلانية» إلى «نظام العالم»، تم طبعًا تدقيق وتعقيد الفرضية الرياضية ومواجهتها ببناءات أخرى تعمل على إدراج أنواع أخرى من الشروط، لكنها لا تزال تحتفظ بمنزلة بنائها الخيالي. لن ينجم التجذر في الواقع في هذه المرحلة عن مشروع بناء يستند إلى ما نعرفه بشكل حدسي عن الطبيعة الجسمية، بل عن المواجهة الاستقرائية مع ما تسمح لنا التجربة برؤيته فقط. يحدث كل شيء إذًا في الطبيعة كما لو كانت توجد قوة جاذبة تسند إلى كل وحدة كتلة جسمية وتمارس تأثيراتها بنسبة معاكسة لمربع المسافات. فماذا يعني وجود مثل هذه القوة فيزيائيًا؟ وفق أي جهات أنطولوجية ترتبط بالمادة؟ ما السبب في كون قانونها يصاغ وفق تناسب المربع العكسي للمسافات؟ لا شيء من المنهجية المقترحة يمكِّن من إثبات ذلك، فقد جرى تقبُّل القانون باعتباره حدثًا عارضًا؛ وعلى رغم ذلك لا نستطيع عدم تصوره قانونًا كونيًا وصادقًا إذا سلّمنا بالقواعد الأكثر أولية للاستقراء، أي تصدر النتائج نفسها بشكل عام عن العلل نفسها؛ وما نلحظه هو أنه يبقى في كل الأجسام في متناول حواسنا ويمكن أن ينطبق كذلك على تلك التي لا نراها؛ إن الطبيعة مقتصدة ومتجانسة ومنتظمة قدر الإمكان.

يفتتح الكتاب الثالث من **المبادئ** الحديث بملفوظ «قواعد التفلسف» (Regulae Philosophandi)، التي ليست سوى المبادئ المنظمة للاستدلال الاستقرائي. وتحوز في نظرنا آخرُ هذه القواعد، والتي دقق نيوتن في تحريرها طويلًا، ميزة خاصة

أكثر من غيرها، إنها تعبّر عن القوة العميقة للقرار الإبيستيمولوجي الخاص بكتاب **المبادئ**: «في الفلسفة التجريبية، يجب أن تُعتبر القضايا المشتقة من الظواهر بواسطة الاستقراء صادقة تمامًا أو تقترب جدًّا من الحقيقة، ولو كانت تتعارض مع الفرضية، وهكذا إلى أن تجعل ظواهر أخرى هذه القضايا أكثر دقة أو تخلِّصها من الاستثناءات» [4 bis, 796]. تسبق الحقائق الاستقرائية، في الفيزياء، المشتقة من طبيعة الأشياء أشباه الحقائق الحدسية المشتقة من طبيعة العقل. إن إثبات هذه الأسبقية هو، في اعتقادنا، التعبير الحقيقي والمعنى العميق لـ«أنا لا أبتدع الفرضيات» النيوتوني. لم يكتب نيوتن ذلك بالأساس ليناقض ديكارت أو غيره، بل يوجه هذه التوصية إلى نفسه أولًا، وبشكل عام إلى الميل العفوي للعقل البشري الذي يشيِّد معاييره الحدسية في شكل معايير الطبيعة. لقد كان ديكارت أيضًا، بمعنًى ما، مدركًا أننا لا نحصُل من العلم على يقين بأن قوانين عقلنا مطابقة لقوانين الطبيعة. يجب أن تتلقى القاعدة التي تضمن لنا حقيقة حدوسنا أساسًا ميتافيزيقيًّا يضمن استعمالها بالنسبة إلى العلوم. وحيث إن نيوتن لا يتلقى من الميتافيزيقا مثل هذا الأساس، فإنه يتقبل من ناحيته وضع العقل البشري في طبيعة يمكنها أن لا تكون متناسبة معه، والتي ستبدو له قوانينها إلى الأبد جائزة.

هكذا، بينما ارتأى ديكارت ضرورة استبعاد كل ما لا يمكن أن يكون موضوع حدس واضح ومتمايز من مبادئ العلم، فإن نتيجة النجاح، المجهولة أحيانًا، الذي لقيه نيوتن في كتاب **المبادئ** يكمن في تبيان أنه من الممكن جعل معرفتنا بالطبيعة تتقدم عندما نتناول كائنات لا نفهمها بعد والتي يمكن أن تبدو لاحدسية[108]. من الواضح أن مطلب الفهم الفيزيائي أو الميكانيكي، بالنسبة إلى ديكارت، يسبق كل بحث ويتحكم فيه. إذا كانت قوانين التصادم المقترحة في **المبادئ الرياضية للفلسفة**، على سبيل المثال، قوانين معقولة بشكل عميق لأنها مستنبطة في نظره بشكل صارم من المبادئ الميكانيكية الأولى للحركة، فيجب أن تُعارض بواسطة التجربة (كما هو واقع الحال، وديكارت يعرف ذلك)، فإنه لن يكون من الضروري التخلي عنها، فالتجربة

(108) لكن ليست «خفية»، كما اقترح ذلك لايبنتز بشكل مثير للجدل (*Correspondance Leibniz-Clarke,* éd. A. Robinet, Paris, PUF, 1957, p. 64)، لأن قوة الجاذبية تفسر حقًّا، بواسطة الحساب، الطريقة التي تتبَنْين بها الظواهر، خلافًا للقوى المدرسية التي لم تكن تفسر شيئًا، وخلافًا أيضًا للدوّامات الديكارتية التي لا تتوافق مع الظواهر.

تتضمن دائمًا خصائص يُحتمل أن تجعلها خادعة أو غامضة[109]. أما نيوتن، فيمنح الامتياز بشكل واضح لما تظهره لنا التجربة، على الرغم من أن ما تظهره ليس هو ما كان يأمل العقل البشري، في عفويته الحدسية، اكتشافه. لم يعد هذا الأخير في الدرجة ذاتها كما هو لدى ديكارت، أي القطب المرجعي للمعرفة. لم تعد دراسة الطبيعة، مع نيوتن، تنطلق بالبحث من المبادئ الأولى الأكثر بساطة والواضحة والمتمايزة، بل من الشروع في التساؤل: ماذا تعلمنا التجربة؟ ما هي القوانين التي تخضع لها القوانين؟ لا شيء يعلمنا مسبقًا بأن الرسالة التي تبثها الطبيعة على هذا النحو ستكون مقروءة ويمكن جعلها شفافة بالنسبة إلى العقل. وربما ستكون معادلاتنا إلى الأبد «أكثر علمًا منا»[110]. إن هذه معوّصات عميقة ممتنعة الانفصال مع ذلك عن نموذج التفسير الرياضي الرائع للظواهر التي يعرضها كتاب **المبادئ**، معوّصات لا تزال، للسبب ذاته، تشغل علمنا.

«العالَم اللامرئي»

لا يعني تعليق الفهم الميكانيكي للطبيعة أن نيوتن قد تخلى عن الواقعية، إذ يرى نيوتن، شأنه شأن ديكارت، أن العلم يجب أن تكون غايته، بشكل مثالي، توضيح المملكة غير المرئية التي تعمل فيها العلل العميقة للظواهر. بيد أنه من المسلّم به من الآن فصاعدًا أن العالم الجسيمي الميكانيكي، أي تلك الأجزاء الصغرى من الأجسام «صغرها وحده يجعلها غير مرئية» لم يعد المرشح الأكثر احتمالًا لتجسيد هذا العالم غير المرئي. هناك ظواهر في الطبيعة لم يعد يبدو أن النزعة الميكانيكية الخالصة قادرة على تفسيرها. ليس التحليل الرياضي للقوى التي تمارَس على السائل الميكانيكي فقط هو ما يجعل الفرضية الخاصة بالدوّامات غير مقبولة، بل يبيِّن أيضًا أنه في كل نظام ميكانيكي خالص تسعى الحركات التلقائية إلى أن تختفي في الفضاء اللامتناهي، وأن الكون سيغرق بسرعة في فوضى بلا حياة إذا لم يوجد مبدأ آخر معيّن فاعل قادر على إعادة توليد حركات الأجسام بشكل دوري [5, 341-343, Question 31].

(109) انظر (Descartes, *Principes*, II, 52 [1, IX: 93]) في ما يخص قواعد التصادم: «إن البراهين على كل هذا يقينية جدًّا إلى حد أنه يبدو لنا أن حتى التجربة لا تزال تجعلنا نرى خلاف ذلك، سنكون مع ذلك مضطرين إلى إضافة المزيد من الثقة في عقلنا أكثر منها في حواسنا».

(110) وفقًا لكلمة مشهورة تُنسب إلى ماكسويل.

هكذا، لا تشكّل «الفلسفة الطبيعية» لكتاب **المبادئ**، في نظر نيوتن، سوى مرحلة أولى، تمهيدية، في الطريق المؤدي إلى العلم الحقيقي للطبيعة. ويجب أن تكون هذه الأخيرة، عندما تُستعمل بشكل منهجي، قادرة على متابعة التحليل إلى أن تصل إلى العلل النهائية للظواهر، ومن ثم العودة إلى الوراء للبرهنة تركيبيًّا على هذه الظواهر. لم ينجز نيوتن، كما نعلم، هذا التركيب قط، فقد تم تأجيله إلى أجل غير مسمى. ليس بمقدور نيوتن، بدلًا من ذلك، سوى أن يتفكر بشكل افتراضي، في نصوص هامشية بشكل إرادي، في طبيعة العلل النهائية أو المبادئ الفاعلة للطبيعة، من دون أن يتمكن أبدًا، كما يقر بذلك، من أن يربط، بشكل منهجي وضمن علاقات التأسيس، نظامي الاعتبار، أي النظام الاستقرائي والتجريبي لـ «الفلسفة الطبيعية» والنظام الفرضي الدائم لـ «الفلسفة الطبيعية».

إن التأملات النيوتونية في هذا المجال الثاني لا تشغل مخطوطات أقل وفرة وبعض الصفحات الشاذة من **الأسئلة** [الكتاب الثالث] في **البصريات**[111] سنكتفي هنا بتقديم تمثيل ذي امتياز يشهد على الخاصية العامة للفرضيات النيوتونية حول العالم غير المرئي، أي النزعة الإحيائية الأساسية التي تميزها. لقد اعترف نيوتن أحيانًا أنه من بين كل الفرضيات المعقولة إلى حدٍّ ما لتفسير الجاذبية، تلك التي كان يفضلها كانت الأكثر اقتصادًا أيضًا، ومعترفًا بها مبدأ فاعلًا وحيدًا، باعتبارها الوسيط الوحيد بين الأجسام المتحركة، هو الله نفسه كلّي الوجود في العالم، والذي يحافظ من خلال وجوده فقط على الكواكب في مدارها [5, 346, Question 31]. يذكر نيوتن أسبابًا مختلفة قادرة على دعم هذا الطرح مع أنها محفوفة بالمخاطر لاهوتيًّا، والتي جعلت لايبنتز يقول إن «الدين الطبيعي نفسه يضعف تمامًا في إنكلترا»[112]. وهكذا يستحضر نيوتن في الغالب سلطة الفيثاغوريين القدامى (الذين ربما يكونون قد أخذوا معرفتهم عن موسى Moïse، عبر الفينيقيين) والذين لم يتصوروا عللًا أخرى للجاذبية، لأنهم يسلِّمون بالفراغ، غير الكائن الأسمى [5, 317, Question 28]. وفي **الملحق العام** (Scholium Generale) يلتمس نص الإنجيل والتأثيل للدفاع عن تصوُّره للألوهية باعتبارها «سيادة» تقيم علاقة حقيقية مع مخلوقاتها [4 bis, 940-942 et notes].

---

(111) تقدم مقالة ماغواير لمحة عن تعقيدهم.

(112) Leibniz, *Correspondance Leibniz-Clarke,* op. cit., p. 64.

لقد حـاول، من قبل في مخطوط مهم حـول المكان والـزمـان [21] إعطاء طرح الوجود الكلي أسسه الأنطولوجية: إن المكان مثل الزمان ليس جوهرًا أو عرضًا، بل يحوز وجـودًا فريدًا، إنه يتعلق بوجود الأشياء وليس بماهيتها. ونظرًا إلى أنه «الانفعال المشترك لكل ما يوجد»، يجب القول إنه بمجرد ما يوجد كائن ما، يوجد بالأحرى مكان يكون بمثابة «مدى حضوره»، أو «كمية وجوده». هكذا، يكون المكان اللانهائي والمطلق هو التتمة الضرورية، و«النتيجة المنبثقة» للموجود اللانهائي والموجود الأول. وعلى هذا الأساس يصبح ممكنًا الإقـرار بأن الله كلي الحضور في العالم من دون اتباع تمثُّل الملحد أو الأخرق الذي يجعل من الموجود الأسمى كائنًا منتشرًا أو ممتدًا، متحيزًا في المكان، وبالتالي قابلًا للانقسام إلى عدد خصائص ماهيته. هناك حجة أخيرة لدى نيوتن منثنية إلى الوراء، تقوم على التماثل البشري. إن التجربة الأكثر اعتيادًا لوجودنا الخاص تواجهنا حقًّا بمبدأ فاعل يؤثر في المادة وغير قابل للاختزال إلى النزعة الميكانيكية: إن هذا المبدأ هو الـروح التي **تدرك** بمجرد حضورها في الدماغ الصور أو أنواع المواضيع الخارجية **وتحدد حركات** جسمها. يستطيع الله، بشكل أكثر سموًا ومن دون استبعادية أكثر، إدراك وتحريك الأشياء المادية في المكان اللانهائي الـذي سيكون، إذا جاز التعبير، **محسوسه** [5, 318 et 346, Questions 28 et 31].

لسنا في حاجة البتة إلى القول إلى أيّ مدًى تكون فلسفة الحضور الإلهي مناقضة للنزعة الديكارتية. إذ يعترف ديكارت بالطبع أن العقل مبدأ فاعل لا يُختزل إلى الآلية، لكنه يضيف فورًا أن هذا المبدأ متميز برمته من نمط النشاط الخاص بالأشياء الجسمية، وأن عدم فهمه بالمقدار الكافي من أغلب أتباعه هو ما جعلهم يتيهون في الفيزياء. إن للوحدة الميكانيكية للطبيعة ترابطًا مباشرًا مع النزعة الثنائية الأكثر تطرفًا. بالمقابل، يبدو أن التأملات النيوتونية ترتبط مجددًا بالنزعة الإحيائية الناشئة، أو حتى، على الرغم من أن نيوتن ينكر ذلك، بالمذاهب الأفلاطونية البالية **لروح العالم** (Anima Mundi)، التي تُروحِن الطبيعة، لكنها تفتح الباب خلسة أمام شكل من طَبْعَنَة العقل، والتي ترسم موقعًا، في خريطة العلوم، لـ «ديناميكا» الروح.

لا حاجة إلى تأكيد أن المصدر الحقيقي لهذه التأملات لا يرجع إلى الفلسفة التجريبية أو إلى العلم الرياضي، ويجب البحث عنه في ما يمثِّل بلا شك السمات الأكثر غرابة

في فكر نيوتن[113]، أي بدعته الدينية، واقتناعه السري بأن أسرار الطبيعة قد امتلكها القدامى[114]، أو كذلك إيمانه، وهو ما يمكن تبيانه، بالقدرات الخلاقة للخيمياء [14].

ليست هذه هي السمات للفكر النيوتوني التي كان يتمنى قراء كتابي **المبادئ** و**البصريات** تذكُّرها. يبدو أن نيوتن نفسه، الذي يقدِّم لهما أقل دعاية، ظل على وعي بأن إنجاز علم موحَّد للطبيعة لم يكن مهمته الخاصة، وأنه ربما يتجاوز القدرات البشرية. هناك شهادة مشهورة تورد رأيًا تبنّاه خلال شيخوخته، يحمل نظرة تراجعية إلى إنجازاته: «لا أدري كيف يبدو للعالَم، لكن في ما يخصني، يبدو لي أني لم أكن إلا صبيًّا يلعب في الشاطئ وأتسلى من حين إلى آخر مكتشفًا حصاة مصقولة بشكل أحسن، أو مصادفة أجمل من العادية، في حين أن المحيط العظيم للحقيقة يمتد أمامي بكامل سره» (مذكور في [30, 866]). لا يوجد مبرر للشك في أصالة هذا القول: ربما تعود نبرته الشكية في جزء منها إلى التأثير المتأخر **لمقالة** (*Essai*) لوك[115] عن نيوتن، لكنها لا تنفك بالتأكيد عن المعوصات التي لاقاها نيوتن نفسه خلال مشاريعه لتوضيح العالم الطبيعي. لا تقبل الفلسفة الطبيعية التوحيد المنهجي، أو الإتمام، أو التجميع؛ وتأثيراتها

---

(113) غريب بالنسبة إلينا، لأن نيوتن في هذا الجانب هو فعلًا رجل زمانه، يتقاسم «أوهام الحركة الذاتية عينها» كتلك التي قادت كيبلر إلى الجمع بين الفلك والتنجيم، أو بويل إلى الجمع بين الفيزياء والخيمياء. انظر سيمون (Simon) [29, 197].

(114) لا شك في أن نيوتن كان سينحاز، في خضم النزاع بين القدماء والمحدثين، إلى جانب القدماء؛ يوجد هنا بالتأكيد طابع بلاغي مشترك بين العديد من العاملين على التجديد العلمي. يؤكد ديكارت نفسه أنه لا يوجد أي مبدأ لفيزيائه لم يُعترف دائمًا بصدقه [1, IX-2: 318]. يفترض، في كتاب القواعد، أن علماء الهندسة القدماء كانوا يمتلكون فعلًا «نوعًا من التحليل يوسِّعونه إلى حل كل المشاكل»، احتفظوا به سرًا وقد فسُد. يذهب نيوتن على رغم ذلك بعيدًا في اعترافه بالعلم السابق (*pristina scientia*) ما دام ينسب إلى الفيثاغوريين أكثر من مجرد «بذور الحقيقة»، وما لا يقل عن اكتشاف قانون الجاذبية العام، مع نسبته الرياضية الحقة. يعتقد أن هذا القانون كان مستترًا في طرح «تناغم الأفلاك»: لكل واحد من الكواكب السبعة مسافته الخاصة مع الشمس، وتحترم في الواقع، في حركتها الجاذبية، قانون النَغَمية (tonalité)، المعروف لدى القدماء: إن القوى التي تعطى بواسطتها قوة شدّ (tension) متساوية (في النغمة الموسيقية نفسها) لأوتار مختلفة في الطول تكون تبادليًّا مثل تربيع أطوال الأوتار... انظر: MacGuire et Rattansi [22].

(115) مقارنة بلوك، «العالم الفكري والمادي متشابهان تمامًا في هذه النقطة؛ [...] إن الجزء الذي نرى منهما ليس له أيّ تناسب مع ما لا نراه؛ وكل ما يمكن أن نكتشفه بأعيننا أو بأفكارنا ليس سوى نقطة، ويكاد لا يكون شيئًا مقارنة بالبقية» (*Essai philosophique concernant l'entendement humain*, trad. fr. P. Coste, Paris, Vrin, 1974, IV, III, 23).

في العالم ضعيفة، وتترك العلل العميقة للظواهر مجهولة، وعليه ربما تكون مجردَ لعبة تافهة أسندت إلى تجربة ناشزة. إن هذه النبرات تعارَض بشكل خاص بمعية ما يمكن أن نعتبره النتيجة الثقافية الرئيسة للنزعة النيوتونية، الأمل الغريب في العلم الذي أنشأه. إنه يعارض، وبحدة ليست أقل من الاطمئنان الهادئ لديكارت، ذلك الاقتناع بأنه في يوم قريب سيتم إتمام البنيان الكامل، الذي يظن أنه ساهم كثيرًا في أسسه، وسيؤتي ثماره.

فيليب آمو

المراجع

مؤلفات ديكارت

1. *Œuvres,* éd. C. Adam et P. Tannery, nouvelle présentation, 11 vols., Paris, Vrin-CNRS, 1964-1974.

2. *Règles pour la direction de l'esprit,* trad. fr. J. Brunschwig, in: Descartes, *Œuvres philosophiques,* éd. F. Alquié, Paris, Gamier, vol. 1, pp. 67-204.

3. *Entretien avec Burman,* éd. J.-M. Beyssade, Paris, PUF, 1981.

مؤلفات نيوتن

4. *Philosophiae naturalis principia mathematica,* Londres, 1687, 2[e] éd. 1713, trad. fr. Mme du Châtelet: *Principes mathématiques de la philosophie naturelle,* Paris, 1756, réimpression A. Blanchard, Paris, 1966.

4 bis. *The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy,* trad. angl. I. B. Cohen et A. Whitman, ed. I. B. Cohen, Berkeley, University of California Press, 1999.

5. *Optique,* trad. fr. Marat, éd. M. Blay, Paris, Christian Bourgois Éd., 1989.

6. *Certain Philosophical Questions: Newton's Trinity Notebook,* ed. J. E. MacGuire et M. Tamny, Cambridge, 1983.

7. *The Optical Papers of I. Newton,* ed. A. Shapiro, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.

8. *De la gravitation,* suivi de *Du mouvement des corps,* trad. fr. M.-F. Biarnais et F. De Gandt, éd. F. De Gandt, Gallimard, Paris, 1995.

9. *Papers and Letters on Natural Philosophy,* ed. I. B. Cohen, Cambridge (Mass.), 1978.

مراجع أخرى

10. COHEN, I. B. «Newton and Descartes», in: *Descartes: Il metodo e i saggi,* éd. G. Belgioioso [et al.], Rome, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1990.

11. DOBBS, B. J., *The Janus Face of Genius: The Role of Alchemy in Newton's Thought,* Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

12. FICHANT, M. «L'Ingenium selon Descartes et le chiffre universel des *Règles pour la direction de l'esprit»,* in: *Science et métaphysique dans Descartes et Leibniz,* Paris, PUF, 1998.

13. GAUKROGER, S., *Descartes, an Intellectual Biography,* Oxford, Clarendon Press, 1995.

14. GOLINSKI, J., «Newton's Alchemy», in: *Let Newton be, a New Perspective on his Life and Work,* ed. J. Fauvel [et al.], Oxford, 1988.

15. GUERLAC, H., *Newton on the Continent,* Cornell University Press, 1981.

16. HALL, A. R., *All Was Light: An Introduction to Newton's Optics,* Oxford, Clarendon Press, 1995.

17. KOYRÉ, A., «Newton et Descartes», in: *Études newtoniennes,* Paris, Gallimard, 1968.

18. KOYRÉ, A., «L'hypothèse et l'expérience chez Newton», in: *Études newtoniennes,* Paris, Gallimard, 1968.

19. KUHN, T. S., «Tradition mathématique et tradition expérimentale dans révolution des sciences physiques», trad. fr. Lyotard-May: *La Tension essentielle,* Paris, Gallimard, 1990.

20. MACGUIRE, J. E., «Force, active principles and Newton's Invisible Realm». *Ambix:* vol. 15, 1968.

21. MACGUIRE, J. E., «Newton on Place, Time, and God: An Unpublished Source», *British Journal for the History of Science,* II, 1978.

22. MACGUIRE, J. E., RATTANSI, P. M., «Newton and the Pipes of Pan». *Notes and Record of The Royal Society,* vol. 21, 1966.

23. MACMULLIN, E., *Newton on Matter and Activity,* Notre Dame, 1978.

24. MACMULLIN, E., «Conceptions of Science in the Scientific Revolution», in *Reappraisals of the Scientific Revolution,* ed. D. C. Lindberg et R. S. Westman, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

25. MARION, J.-L., *Sur la théologie blanche de Descartes,* Paris, PUF, 1981.

26. POPKIN, R., *Histoire du scepticisme d'Érasme à Spinoza,* Paris, PUF, 1995.

27. SABRA, A. I., *Theories of Light from Descartes to Newton,* Cambridge, Cambridge University Press, 1981.

28. SCHAFFER, S., «Godly Men and Mechanical Philosophers: Souls and Spirits in Restauration Natural Philosophy», *Science in Context,* vol. I, 1987.

29. SIMON, G., «Mais qui donc était Newton?», in: *Sciences et Savoirs aux XVI^e^ et XVII^e^ siècles,* Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 1996.

30. WESTFALL R., *Never at Rest,* trad. fr. M.-A. Lescourret: *Newton,* Paris, Flammarion, 1994.

لايبنتز العالِم والفيلسوف

كان تنظيم المعارف العقلانية المعروضة على العقل المتنور في النصف الثاني من القرن السابع عشر مختلفًا في شكل كبير عن ذلك الذي يُعرض علينا، إذ يغيب عنه بعض المجالات المعرفية المركزية في التوزيع المعاصر للمعرفة. وبالعكس، يبدو أن غرابة بعض «العلوم» تجرِّدها من كل علاقة بالمجالات المعرفية الحالية. يمكن أن نذكر، بالرجوع إلى نصوص لايبنتز نفسه، علم الظواهر الروحية (pneumatologie)، والرياضيات المختلطة، وعلم الذاكرة (mnémonique)، وعلم التشفير (cryptographie)، والفورونوميا (phoronomie) (التمثيل المجرد للحركة في الفضاء)، والفوروغرافيا (phorographie) (وصف الحركات انطلاقًا من آثارها)، والبويوغرافيا (poéographie) (علم الكيفيات الحسية)، والهوميوغرافيا (homoéographie) (دراسة التفاعلات الكيميائية)، والمانيوتولوجيا (magnétologie) والغنومونيا (gnomonique)... أما في ما يخص تلك التي تقابلها، فإن أغلبها لم يتجاوز مرحلة «ما قبل النموذج»، نتج من ذلك توزيع مختلف تمامًا للمعارف. وهكذا، لا يكفي كون النشاط العلمي ليس منفصلًا، أو غير قابل للانفصال، عن الفلسفة والميتافيزيقا واللاهوت لإقصائه، شريطةَ ألّا تختزل الخاصية العلمية إلى تحديده الوضعي. غير أن أهمية المرحلة المعنية بالتحديد تتجلى في كونها، بالنسبة إلى العلوم المختلفة، طورًا من تكوُّن نظام نموذجي ولحظة تاريخية مميزة لا ينفصل عنها موقف لايبنتز.

هل يُعتبر لايبنتز رائدًا؟

إن سعة فضول لايبنتز الفكري في كل سجلات المعرفة أمر معلوم جدًّا، فلقد خصص كتيبات ومخططات إجمالية وحواشي لمواضيع متنوعة جدًّا. كما أقحم مراسِليه العديدين في مناقشات دقيقة تمس مجالات متعددة، محاولًا في الوقت ذاته أن يستخرج منهم معلومات عن المنشورات والابتكارات الحديثة، سواء النظرية أو

العملية. إضافةً إلى مراسلاته المشهورة مع جان وجاك بيرنولي (Jean et Jacques Bernoulli) ومع هيغنز (Huygens) ومع كونراد هينفلينغ (Conrad Henfling) حول نظرية الموسيقى، ومع غونتر كريستوف شيلهامر (Günther Christoph Schelhammer) حول السمعي ونظرية الصوت، ومع ماريوت (Mariotte) حول مقاومة المجسمات وميكانيكا السوائل وطبيعة الألوان. وكشف لنا نشر المراسلات العلمية والتقنية كذلك، عن لايبنتز الذي يجمع من الأطباء، والكيميائيين، والمقاولين في كل الأصناف، ملاحظات تشريحية ومضغاطية، وإشارات عن الحدور المغناطيسي، وإنشاء ميزان الحرارة، وعمليات صناعة السكر، وصناعة قماش التفتة المتموج، والمرايا الحارقة، والخزف، وصناعة الفوسفور (الذي يمكن بحسب لايبنتز أن يُستعمل في الإضاءة المنزلية أو في توفير مداد منير مقروء حتى في الظلمة)...

وحتى لو أرجعنا هذا الفضول المتعدد الأوجه إلى أسسه الإبيستيمولوجية التي أظهرها لايبنتز نفسه (خصوصًا نقد التقابل النظرية/ الممارسة [3, VII, 171-173]، أو القناعة التي مفادها أن هناك تعاليم يجب استخراجها، من أجل تشكيل المجالات العلمية، من معطيات غريبة عنها[116])، فإنه لا يكفي مع ذلك لوصف موقفه من علوم عصره. وعليه، من المُغري أن نقوم بذلك، معتبرين لايبنتز «رائـدًا» متألقًا ومنتجًا للحدوس بشكل خاص وحائزًا السبق بشكل عبقري، وأحيانًا بقرون عدة، قبل اكتشافات لاحقة. إن وضعه الأنساق المختلفة للحساب المنطقي (calcul logique) يجعله رائدًا للمنطق الرياضي، وأبحاثه في اللغة الألمانية القديمة تجعله رائدَ المناهج اللسانية[117]،

(116) «...من الجيد انتزاع الأشياء الجيدة من بين أيدي هؤلاء الناس»، يصرح لايبنتز في شأن الخيميائيين في رسالة إلى جون غالوا (Jean Gallois) [1, III, II, 790].

(117) وجهت هذه البحوث (ثمرة للمهمة التي أسندت إلى لايبنتز في ألمانيا الجنوبية وفي إيطاليا، قصد إثبات تشابهٍ بين منازل هانوفر وإيستي) فكرة قِدم اللغة الألمانية وقربها من اللغة الآدمية البدائية، كما وجهتها فكرة الأصل السيتوسيلتي (scytho-celtique) للشعوب الأوروبية. لقد غذت كتابين مهمين تُرجما أخيرًا ونشرهما م. كريبون (M. Crépon, *l'Exhortation aux Allemands d'avoir à perfectionner leur entendement et leur langue, accompagnée de la proposition d'une société en faveur de l'identité allemande,* de 1679, et les *Considérations inattendues sur l'usage et l'amélioration de la langue allemande,* de 1697).

انظر أيضًا: (*Nouveaux Essais,* III, chap. II [6, 239-247] et Y. Belaval, «Leibniz et la langue allemande» [21]).

واختراع آلة الحساب أو أعماله حول الخاصية تُصيِّره رائدَ السيميولوجيا، أو حتى المعلوماتية [24, 154]، وبناء مفهوم الموناداً يجعله رائدَ نظرية الخلايا [27, 192-213]؛ كما يجعله كتاب **بروتوجي** (*Protogée*)(*) مؤسسًا لعلم الجيولوجيا، وأعماله حول متوسط العمر أحدَ مؤسسي علم السكان، وأعماله حول حساب الإيرادات مدى الحياة مؤسسًا لمسائل الخبرة الحسابية... إلخ.

غير أن هذا التميز يصطدم بعدد معيّن من المفارقات.

على سبيل المثال، تكشف التعليقات المخصصة لمنطق لايبنتز، أن هذا الأخير يفضل استيعاب المفاهيم في حين أن المنطق الرياضي الذي نعرفه قد شُيِّد في القرن التاسع عشر على قاعدة وجودية [23, 23-32]، بحيث إن الاهتمام الحديث جدًّا بالمنطقيات المفهومية هو ما أبرز بالأحرى كل غنى المسارات اللايبنتزية(118).

ومن جانب آخر، إذا كان الشُّراح يعتبرون أعمال لايبنتز حول اللغة الألمانية إعلانًا عن اللسانيات العلمية الخالصة، فإن مارك كريبون (M. Crépon) يشير إلى الطابع الإشكالي الذي يشمله تحوّل الفرضيات المقارِنة بحثًا عن الأصول وانحرافها إلى «طروحات قومية» [18, 26].

وعلى العموم يمكن أن نشك في إمكان إسناد دلالة تاريخية أو إبيستيمولوجية واضحة لـ «الاستباقات» ما دام الأمر يتعلق بمنح منزلة علمية لقضايا معزولة بشكل مستقل عن ارتباطها ببقية التحديدات النظرية المطلوبة لهيكلة الحقل المعرفي الذي ترتبط به لاحقًا، وهو ما يستبعد الفكرة التي لدى لايبنتز نفسه عن العلم. هكذا يمكن أن تدفعنا بعض تصريحات لايبنتز إلى التفكير في أنه يستشف فكرة تطور الأنواع. يُسِرّ فعلًا إلى مراسله توماس بورنيت (Thomas Burnett) قائلًا: «... يمكن الأنواع أن تتغير كثيرًا خلال مسار الزمن، مثلما يشهد الفاصل بين الأماكن فعلًا على الاختلافات بين حيوانات أميركا وحيواناتنا» ([3, III, 184] انظر كذلك [5, III, 6, § 36]). لكن كيف تتفق هذه الفكرة مع طرح التكون المسبق الذي يدافع عنه لايبنتز أيضًا؟ أليس إسناد منزلة الرائد بكامل الحرية مخاطرة بافتراض أن النماذج توجد قبل عمليات تشكُّلها التاريخي وممارسة تاريخ للعلوم «لازماني» على نحو متناقض؟

(*) *Protogée, ou, De la formation et des révolutions du globe.*

(118) انظر م. فيشان (M. Fichant)، مقدمة طبعة: *Recherches générales sur l'analyse des notions et des vérités* [17, IX].

يمكن التعليقَ عندئذ أن يُراوح بين موقفين متطرفين: الحكم على مساهمة لايبنتز بأنها فعلًا مساهمة عالم، في شأن كل حدوسه التي أُكِّدت لاحقًا في حقل معرفي مبني حقًّا؛ أو على العكس من ذلك، اعتبار حدوس لايبنتز، في حالة غياب السياق الأنموذجي المبني بشكل قوي في اللحظة التي صيغت فيها، حدوسًا فلسفية **فقط**. إن خاصية المنهجية الفلسفية، كما يعلن ذلك مارسيلو داسكال (M. Dascal)، هي «تعيين المسارات للعلوم من دون أن تكون بذلك علمًا» [24, 133].

ولتجنُّب هذا البديل المبسط تجب الإشارة إلى أن الابتكارات اللايبنتزية الأساسية تتموقع إراديًّا وصراحة ضمن منهجية تشكُّل البارادیغم أو تجدیده.

ذلك هو حال تلك المتعلقة بعلم الحركة والديناميكا على وجه الخصوص. في الحقيقة، تشكُّل الأعمال التي تتسلسل من **نظرية الحركة المجردة** (*Theoria motus abstracti*) و**فرضية الفيزياء الجديدة** (*Hypothesis physica nova*) لعام 1671، إلى **مقالة في الديناميكا** (*Essai de dynamique*) عام 1700، بالنسبة إلى فرانسوا دوشينو (F. Duchesneau)، «المتنَ النظري الأكثر تطورًا للعلم اللايبنتزي» [26, 8].

هنا يضع لايبنتز نفسه فعلًا «مُصلِحًا». وتوافق اللحظة الأساسية لإصلاحه دراسة معمقة لقوانين التصادم قام بها عام 1678 في **تصادم الأجسام**(119) (De corporum concursu). لا تكمن الجدة في الإجراء التجريبي أو في النتائج، ما دامت «الصياغات الجيدة» التي تصحح الأخطاء الواردة في الجزء الثاني من كتاب **المبادئ** لديكارت، قد تم بالفعل تصحيحها في ذلك التاريخ من واليس، ورين، وهيغنز، وماريوت. غير أنه يبدو أن هذه المعادلات الجيدة الخاصة (بالاحتفاظ بالسرعة النسبية، وبكمية التقدم، وبحركة مركز التجاذب) ليس لها أساس آخر في نظر لايبنتز سوى مطابقتها التجربة، وتقتصر على الوصف النسبي لظواهر الحركة من دون القدرة على ادعاء الرجوع إلى علتها.

بيد أن لدى لايبنتز القناعة بأنه يمتلك، من خلال مبدأ تكافؤ العلة الفاعلة والنتيجة المطلقة الذي صيغ سنوات قليلة قبل ذلك، مفتاحًا منهجيًّا يسمح بالاشتغال في الفيزياء عن طريق البرهنة، كما في الهندسة. وبعد أن يواجه، في مرحلة أولى، جدول كل الحالات الممكنة بفرضية **ثبات** كمية الحركة المقدَّرة بالطريقة الديكارتية (حاصل

(119) نشره م. فيشان في [12].

ضرب حجم الجسم في سرعته العددية)، يراجع لايبنتز مضمون معادلة الاحتفاظ هذه عبر استبدال الصيغة (mv^2) بالصيغة (mv).

ومع ذلك ليس هذا هو الأهم، يمكِّن الإصلاح خصوصًا من إدماج قوانين الاصطدام في مجموعة منسجمة تمنحها دلالة جديدة؛ إنه يُظهر قانونًا جديدًا للقوة، متجانسًا مع تقديره الرياضي، يَفْصل ذلك الخاص بالحركة، بالارتقاء درجة في البحث عن العلل. وبمجرد أن تترابط المعادلات الرياضية في نسق تستطيع أن تبلغ حقيقة الحركة بدل الاختزال في وصفها ظاهريًا أو الاقتصار، كما تصور ذلك لايبنتز في البداية، على مَفهمَتِها المجردة (conceptualisation abstraite).

إن النتيجة الأولى منهجية، إذ استعاد لايبنتز بذلك إمكان المتواليات الاستنباطية (séquences déductives) في الفيزياء، المؤسسة على مفاهيم جديدة، وفتح طريقًا ثالثًا بين النزعة القبْلِية لديكارت والنزعة التجريبية للعلماء الإنكليز. وكما يوضح ذلك فرانسوا دوشينو: «تندرج الديناميكا في صنف من المعرفة يعتبره لايبنتز علمًا مختلطًا، أي ذلك المتعلق بالحقائق الضرورية **الصادرة عن الفرضية**» [26, 176]. وهذا يدخل في عرض الترابط بين البراهين القبْلية والبَعدية في التطورات اللاحقة للديناميكا اللايبنتزية. وتتعلق النتيجة الثانية بأسس الفيزياء ذاتها التي يمكن أن نطالبها بتناول حقيقة الحركة بالرجوع إلى موضوعها الملازم: «إن القوة، من وجهة نظر لايبنتز [...] أكثر واقعية من الظواهر التي تعبّر عن نفسها من خلالها و[...] تمثل على وجه الخصوص الموضوع الملازم لآثار الحركة» [26, 141].

هكذا يكون الخيط الرابط هنا حقًّا للبحوث اللايبنتزية هو ابتكار مفاهيم علمية أصيلة، لأنها متجانسة مع التعريف الرياضي والبحث عن نموذج للفيزياء برمتها («...يتعلق الأمر فعلًا بأسس الفيزياء الملموسة في الإصلاح» [12, 57]، وإن كانت الميكانيكا العقلانية ستشيد في نهاية المطاف على نموذج نيوتوني أكثر منه لايبنتزي.

كما أن الإصلاح أدخل أيضًا ضرورة ترابط جديد بين المبادئ الفيزيائية والميتافيزيقية.

يضطلع هذا الترابط على الفور بدور نقدي، فقد لاحظ لايبنتز أن التصور الديكارتي لقوانين الحفظ يقوم على أسس غير مقبولة فلسفيًا، أي الثبات الإلهي، وتماثل المادة والامتداد، والعلية النفسية التي تفسد انسجام الروح والجسد. والحال أنه حتى لو تزود

الإصلاح مؤقتًا بـ «نزعة مناسباتية معدلة» [26, 132]، فإنه يفتح الطريق أمام تطورات ميتافيزيقية مهمة وأمام تطورات جديدة في نظرية الجوهر.

تكمن المفارقة في كون هذه العلاقة الوثيقة بين المبادئ الفيزيائية والميتافيزيقية تؤدي إلى استقلال منهجي يتعلق بالفيزياء وبشكل عام بالعلوم التجريبية (بما في ذلك مجال علوم الكائن الحي: «لقد وضع لايبنتز مفهوم الجهاز العضوي... فأثبت بذلك الواقعة البيولوجية غير القابلة للاختزال إلى الميكانيزمات الاصطناعية، وذكاءه العالي واستقلاله عن الميتافيزيقا والدين» [27, 137]).

يعود ذلك إلى سبب عميق، أي إلى الترابط بين الكائنات الميتافيزيقية (مثل الأشكال الجوهرية أو الكمالات الأولى) الذي يجب افتراضه لبلوغ مستوى «القوى الأولية» ومستوى المفاهيم والمبادئ الخالصة الذي فيه تصدر القوانين التجريبية ويتحكم في لعبة «القوى المشتقة»، والذي لا يمكنه أن يذهب أبدًا إلى أبعد من التماثل. وعليه، ليست الميتافيزيقا توجيهية في ما يخص المنهج، بل على العكس تحافظ على استقلال المنهجية العلمية الخالصة لبناء المفاهيم وتعريفها: «ترتسم في الأفق طبعًا تمثلات من النوع الميتافيزيقي؛ لكن في داخل القول العلمي، يقتصر نسق العلل الكافية، على ما يبدو، على المبادئ المطلوبة من أجل ترتيب تركيبي للقوانين التجريبية: سيضمن هذا الترتيب قدرته على تنظيم التفسير التدريجي لوقائع التجربة» [26, 262].

تظهر هذه المفارقة على وجه الخصوص في المراهنة التي يشكلها التوفيق الذي أقامه لايبنتز بين العلل الغائية التي أعاد إليها الاعتبار والنزعة الميكانيكية. يحيل مبدأ التكافؤ بين العلة الفاعلة والنتيجة المطلقة، في نظره، على فعل علة عاقلة: «... من الضروري أن تكون الأجسام مدفوعة باستمرار من قبل علة حكيمة جدًّا تتذكر كل شيء ولا يمكنها أن تخطأ؛ ومن ثم لن تكون قوانين الحركة شيئًا سوى أسباب الإرادة الإلهية التي تماثل النتائج والعلل، مثلما أن الكبريت مقياس للأشياء» [12, 270]؛ وعلاوة على أن حل مشاكل البصريات (مثل برهنة فيرما Fermat قوانين الانكسار) يشهد على مزايا اعتبار الغائية التي تسند إليها تطورات حساب التفاضل استعمالًا إجرائيًّا وعلميًّا بشكل دقيق. بيد أن التفكير الميتافيزيقي هو ما يبيّن أن اعتبار الغائية متوافقٌ بحقّ، بل متّحد، مع مسلك العلل الفاعلة: «يجب أن نسلّم بشكل عام أن الكل

في الأشياء يمكن أن يفسَّر بشكل مزدوج: بواسطة سيادة القوة، أي بواسطة العلل الفاعلة، وبواسطة سيادة الحكمة، أي بواسطة العلل الغائية» [2, VI, 243]. يمكن أن تُستعمل المنهجيتان بلا تمييز إذا أمكن إتمام تحليل الظواهر؛ لكن الأمر ليس كذلك، لأنه ما دامت المادة تقبل القسمة إلى ما لا نهاية، فهذا التحليل كذلك يجب بدوره أن يستمر إلى ما لا نهاية. إن هذه الاستحالة ليست ممكنة، إنها تحدد بالعكس أعمق بنية للعالم. وبذلك ليست المنهجيتان في الواقع متبادلتين.

أما في ما يخص النشاط العلمي نفسه، يبقى أن نقيس، حالةً بحالةٍ، المنهج الأفضل، وأن نقارن القوة التفسيرية للمنهجين من دون أن نستبعد أحدهما. ويبقى الاستدلال بشكل ميكانيكي مشروعًا على الدوام، في الواقع: «... يمكن تفسير جميع الظواهر الطبيعية بشكل ميكانيكي، إذا فهمناها بالمقدار الكافي...» (*Tentamen anagogicum* ([13, 95]. لا توجد الذرات لكن لها فائدتها في بعض الحالات، وهو ما يسميه فرانسوا دوشينو «الفرضية التفسيرية». ويظهر أن مسلك العلل الغائية، على العكس من ذلك، في البصريات أو الفيزيولوجيا، أكثر نفعًا. إن استعمال الفرضية التفسيرية، أي «كما لو أن»، ليس بتاتًا تجاهلًا للميتافيزيقا أو معارضًا لها. هذا في وقت يروم لايبنتز إنشاء «فيزياء حقيقية بلا فرضية» [12, 57]، قاصدًا بذلك فيزياء برهانية تسعى إلى بلوغ الواقع [22, 403]. ويحفظ الترابط الجديد بين الفيزياء والميتافيزيقا تنوع المناهج.

سيقود تحليل الابتكارات الرياضية إلى نتائج مماثلة.

يبدو أننا نجازف هنا قليلًا بالحديث عن التوقعات نظرًا إلى أن تتالي النظريات الرياضية يحافظ على اتصالية الدلالات والفهم، ما وراء إعادة التعريفات المتتالية للمفاهيم. وهكذا تُعمِل الخاصية الهندسية بعض المفاهيم التي ليس لها مثيل في هندسة الزمان، من قبيل مفاهيم التجاور، والحد، والداخل، والخارج، ومجموع النقط. على أنه، وإن كان من المستحيل، بشكل استيعادي، عدم تقريبها من بعض المفاهيم المعرَّفة والمُصورَنة (formalisés) لاحقًا في إطار الطوبولوجيا، فإن القول بأن هذه المفاهيم الطوبولوجية تساعدنا على تتبع تفاصيل الاستدلال اللايبنتزي وإدراك أصالته، أمر مختلف عن اعتبار لايبنتز رائد الطوبولوجيا، كما تشكلت انطلاقًا من نهاية القرن التاسع عشر. إن الأهم بالأحرى هو تأكيد الجدَّةِ التامة للمشروع نفسه بالنظر إلى المناهج المستعملة في هندسة تلك الفترة. يبيِّن لنا مثال آخر يخص الحساب التفاضلي،

مثله مثل بحوث الحساب المنطقي وأعمال الديناميكا، أن الابتكار اللايبنتزي يعلن عن نظرية رياضية مستقبلية بمقدارٍ أقل مما يعلن عن تجاوزها وإبراز حدودها[120]. وهكذا، ألن يكون من الطبيعي جدًّا ربط الابتكار الكبير المتمثل في إنشاء الحساب التفاضلي بالبنيان المهيب للتحليل الذي أُسِّس في القرن التاسع عشر على مفهوم الدالة (fonction)، وجعل لايبنتز رائد التحليل الكلاسيكي عندما نفترض أن هذا الأخير قد أعاد صياغة الأشياء نفسها بطريقة مختلفة فقط (ولا سيما أن لايبنتز ساهم، فضلًا عن ذلك، في نشر فكرة الدالة)؟ إلا أن مبادئ حساب التفاضل اللايبنتزي ومقتضياته غريبة جدًّا عن الإطار المفهومي لحساب الدوال الذي يكون فيه مفهوم التفاضل تابعًا لمفهوم الدالة المشتقة. إن التطورات اللاحقة بالتحديد التي شهدتها الرياضيات، وخصوصًا «الحساب غير القياسي»، هي ما قدَّم البرهان عليه، كما لو لم يكن ضروريًّا انتظار شيء آخر سوى تطورات داخلية لمجال معرفي وحل المسائل الإبيستيمولوجية. الواقع أن حساب لايبنتز يستند إلى وجود كميات متناهية الصغر بالفعل، بحيث كان الهدفُ الدقيق للإجراءات التي وضعت بعناية في القرن التاسع عشر، الإحاطةَ بها، وذلك بفضل مفهوم الحد على وجه الخصوص. والقول إن مجموع سلسلة لامتناهية من الحدود يؤوَّل إلى حد منتهٍ أمرٌ مختلفٌ عن قول إنه مساوٍ لهذا الحد[121].

يجب تقدير مساهمة لايبنتز في تاريخ الرياضيات، مثلما هو الحال في علم الحركة والمنطق، من زاوية نظر أكثر عمومًا، تقحم مجموع العلوم التي ارتبط بها. يشير لايبنتز نفسه إلى أن اهتمامه بالرياضيات موجّه إلى النتائج بمقدار أقل مما هو موجّه إلى المناهج: «... لم أكن أُعز الرياضيات إلا لأني أجد فيها آثار فن الابتكار بشكلٍ عام...»، كما يخبر مالبرانش (Malebranche) [1, II, I, 434]. يتم كل شيء كما لو كانت الرياضيات، بالنسبة إليه، مختبرًا للتجريب المفهومي مُفضَّلًا من زاوية نظر فن الابتكار ومناهجه. وهكذا يقوم اهتمامه بالمشاكل الديوفانتية (diophantiens)[*] على الاقتناع بأن علم الحساب يُعمِل مبادئ ابتكار لا تقبل الاختزال إلى مبادئ الجبر،

(120) قارن: H. Breger, *Symmetry in Leibnizian Physics*, Florence, The Leibniz Renaissance, 1989.

(121) لا يتعلق الأمر لهذا السبب بالقول إن لايبنتز قد استبق الحساب غير القياسي!

(*) ينطبق نعت «ديوفانتي» على ما يتعلق بالمعادلات متعددة الحدود (polynomiales) ذات المعاملات الصحيحة، والتي تسمى كذلك المعادلات الديوفانتية.

وأن المناهج العامة تكون فيه بلا فائدة. وبالمثل تمكّن الخاصية الهندسية من تعزيز المطلب الأكسيومي. ثم إن لايبنتز استشف دور نماذج الرياضيات في مجالات عدة، مثلًا في الجيولوجيا، حيث يجب إعمال نظرية المقاطع المخروطية لفهم ترتيب الطبقات [9, 37-39].

مع ذلك، لا تكفي هذه الخلفية المنهجية الحاضرة باستمرار في البحوث اللايبنتزية لتمييزها، ما دام الاهتمام بالمنهج مركزيًّا كذلك لدى أغلب معاصريه [4 ,25]. تكمن أصالة لايبنتز بالأحرى في ترابط مستحدث بين وجهتي نظر حوله، فاتحًا بذلك ـ نوعًا ما ـ منفذين إلى الإبيستيمولوجيا.

ينتج الأول من حدٍّ أعلى يكمن في معانقة ـ عن طريق الموسوعة ومذهب «العلم العام» ـ النظرةَ العامة إلى المذهب الإنساني(122). وبمقدور لايبنتز، على رغم الطابع ما قبل الأنموذجي للمجالات المعرفية التي تتاح له، أو ربما بفضل هذا الطابع، أن يتبنى وجهة نظر يوجهها باستمرار هاجس تطوير مجموع العلوم عبر فتح منافذ على المناهج التي يجب إعمالها فيها، وهي ليست وجهة نظر المبتكر فقط، بل المُنظِّم أيضًا، أو حتى المستهل علومًا جديدة. مثلًا الجغرافيا: «على الرغم من أن هذه التخمينات حول طفولة كوكب الأرض [...] تتضمن بذور علم جديد يمكن تسميته الجغرافيا الطبيعية، فإننا لا نطمح إلى إنشائه، بل بالأحرى تقديم بحث فيه» [9, 23]. ويكمن المسلك الثاني في استخراج خطاطات منهجية متنوعة انطلاقًا من الممارسات الابتكارية الخاصة.

وجهتا النظر إلى مجموع العلم

يوضِّح مسلك الحد الأعلى في الوهلة الأولى، بواسطة المشاريع الموسوعية العديدة التي تستجيب في أول الأمر لمطلب الترتيب الاقتصادي للمعارف العقلانية والتجريبية، وذلك من أجل توفير تلك التي يجعلها تبعثُرُها غيرَ مستعملة. لقد أدرك لايبنتز ضرورتها وجرّب ذلك أولًا في مجال التشريع. إن أول مشاريع عَقْلَنة القانون الروماني هي أولًا مشاريع ترتيب المتن الذي يحصي لايبنتز كل عيوبه، أي التكرار والثغرات والغموض والخلط [24, 155-160]. ومن هذه «الفوضى» تنبثق مع ذلك عقلانية افتراضية، فهذا التمرين الأول المولِّد لترتيبٍ من وراء الفوضى الظاهرة، قد

(122) انظر نصوص غير منشورة، ترجمها وعلق عليها م. فيشان: *De l'horizon de la doctrine humaine*, textes inédits, traduits et annotés par M. Fichant, Paris, Vrin, 1991.

طبع المنهجية اللايبنتزية بتوجيه حاسم: إذ من جهة شبّه لايبنتز أسلوب فقهاء التشريع بأسلوب المهندسين [3, VII, 167]، ومن جهة أخرى تمكن صورنة التشريع بواسطة نسق من القضايا الشرطية المماثلة لتلك التي تشكِّل النظريات الفيزيائية، والتي تقوم على قابلية الفهم والواقع المفترض للزومات منظور إليها في ذاتها [25, 181]. غير أن المشاريع الموسوعية تقود بسرعة كبيرة إلى منظور مختلف تمامًا، ذلك الخاص بتعيين الحدود والبرمجة القياسية لتطوراتها المستقبلية، بما في ذلك حقل العلوم التجريبية. يؤكد فرانسوا دوشينو المكانةَ التي تكتسبها الفيزياء والعلوم التجريبية، والاستقلالية المتزايدة، بعد مقامه في باريس: «في المشاريع المتوالية للموسوعة، ستنمو المكانة الممنوحة لعلم الطبيعة، وهو ما يستلزم الاستقلال التدريجي لأجزاء هذا العلم مقارنة بما يحدث في الفلسفة الأولى في التصنيفات اللايبنتزية، ويُظهر العلم مالكًا مبادئه الخاصة» [25, 15].

لتشجيع الابتكار يجب وضع نظام برهاني في قلب كل علم، وكذلك بين مختلف المجالات المعرفية، بالارتكاز على تطوير المفاهيم البسيطة لتصبح مفاهيم أكثر تعقيدًا. تورد مقالة (Consilium de encyclopaedia nova conscribenda methodo inventoria) بتاريخ حزيران/ يونيو 1679 [4, 30-41] مثلًا التتابعَ التالي: النحو (علم العلامات)، المنطق، علم الذاكرة، التوبيقا، الفن الشكلي (ars formularia)، اللوجيستيقا، الحساب، الهندسة، الميكانيكا، البويوغرافيا، الهوميوغرافيا، الكوسموغرافيا (cosmographie)، الإيدوغرافيا (idographie) (علم الأجسام العضوية)، الأخلاق، الجيوسياسة، الثيولوجيا الطبيعية(123). وبهذا يقود المشروع الموسوعي إلى مذهب «العلم العام». كما كتب ذلك دوشينو: «خلال مرحلة تكوينه القانوني ما بين 1678 و1686 [...] ويبدو جليًّا أن الموسوعة كانت تروم تنسيق المعارف من النوع العلمي في مجموع استنباطي. والحال أن المشروع الفلسفي، على نحو موحد، يتغذى من مشروع الموسوعة الذي يبدو أنه أصبح إيجابيًّا تدريجيًّا: إن هذا المشروع الفلسفي هو مشروع علم عام يستطيع تعيين المبادئ الأولى للعقل والتجربة المنجزة في تنسيق المعارف العلمية. يرجع تمفصل النسق العلمي إلى ميزة عقلانية، وإلى ذلك الواقع الكوني الذي يعبِّر عن نفسه بواسطة التأليفية ومن خلالها» [25, 49].

---

(123) قام بتحليل هذا النص دوشينو [25, 24-30]. تتعلق الصعوبة هنا بالتشابك: «تكمن الصعوبة الرئيسية التي توجد في تقسيم العلوم في أن كل جزء يبدو أنه يبتلع الكل». [6, IV, XXI].

عندئذ تظهر وجهة نظر لايبنتز الإبيستيمولوجية المزدوجة في وجهي **الأورغانون** (*organon*) الذي يمثِّل ميزتها الترميزية. وتشكّل هذه الأخيرة نفسها، من وجهة نظر أولى، أفقًا للعلم العام، ويجب أن تتأسس فعلًا على رد كل العلوم إلى مبادئها الأولى وعلى تفكيك كل المعارف إلى مفاهيمها الأولية المكونة لـ «أبجدية الأفكار الإنسانية». ومن هذه الزاوية، يكون الترميز بالحروف فعلًا نوعًا من التربيع (quadrillage) الافتراضي لأفق المعرفة برمته.

غير أن التفكيك التحليلي للقضايا، من زاوية نظر أخرى، إلى مفاهيمها الأولية أمر بعيد المنال، لأن هذا الأفق يبعد إلى ما لانهاية وإعمال الترميز بالحروف يقتصر على بعض «العينات»، التي ينغلق أهمها على المشروع الشاسع للنموذج الهندسي. ويمثّل الحساب التفاضلي، في نظر لايبنتز، مثالًا أيضًا على قوة الترميز بالحروف في الرياضيات. يكمن سمو الترميز (*dx*) على بقية تمثيلات الأحجام المتناهية الصغر في قدرته على ترميز الحجم والعملية (*d*) في الوقت ذاته، والتي يمكنها أن تخضع هي نفسها لقواعد الحساب. نستطيع أيضًا أن نذكر كذلك محاولات النهوض بالحساب «الاثناني» أو التكامل الثنائي أو البحوث الجبرية التي يصور فيها لايبنتز عددًا لانهائيًّا من العمليات لتعميم حل المعادلات، عبر السعي إلى تنسيق الصيغ التي وضعها كاردان (Cardan)، لأجل المعادلات من الدرجة الثالثة. وللقيام بذلك يجب المرور ببعض الفرضيات الاعتباطية وإدخال المجاهيل والمعادلات المساعدة. لكن هذه الإجراءات تمثِّل الحل ليس الأعم فقط، بل الأبسط والأكثر أناقة، نظرًا إلى أنها تشتق من **الطبيعة** الملازمة للمشكل. ونظرًا إلى أنها تعبِّر عن طبيعة المشكل، فإن الحلول تكون عامة.

بيد أننا إذا تعمقنا في مجموع مسودات لايبنتز التي خصصها لإعمال الترميز بالحروف انطلاقًا من 1678 سنكتشف حقل تجريب نظري شاسع منفتح على كثرة من المناهج والابتكارات الخاصة؛ يتعلق الأمر في البداية بـ «التنسيق الأكسيومي» للبراهين الإقليدية، والبحث عن تعاريف دنيا مجردة من التكرار، مع التأكد من أن المبرهنات لا تقتضي شيئًا آخر. وباختصار، يتعلق الأمر بتمثيل ما هو هندسي خالص بواسطة الأحرف بدءًا **بالموضع** (situs)، ووضع النقط من دون المرور عبر الأحجام وتقويم المسافات: «... لا تعبّر الأحرف الجبرية حقًّا عن كل ما تجب دراسته في المكان (إنها تفترض أن بعض العناصر قد اكتُشفت وتمت البرهنة عليها فعلًا)، ولا تمثّل بشكل

مباشر في ذاتها موضع النقط ولا تبلغها إلا في نهاية دائرة كبيرة مرورًا بالأحجام. نتيجة ذلك، يصعب نسبيًا التعبير، في حساب للأشياء الواضحة، عن الشكل ويصعب أكثر إرجاع النتائج إليها أيضًا؛ ومن هنا الخاصية العامة الملتوية جدًا وغير الملائمة كثيرًا للبناءات الناتجة من الحساب» [15, 145].

يجب أن تحيط الأحرف في الهندسة، كما في الجبر أو الحساب، عن كثب، بطبيعة موضوع معيّن وفي الوقت ذاته تصف العلاقات العامة. في المقابل، إذا لم يكن المنهج ملائمًا إلا باعتباره منسجمًا مع موضوعه، ليس من خلال تقديم حل فقط، بل بتقديم الحل الأكثر ملائمة والأكثر أناقة[124]، فإن حقل تطبيقه المحتمل لا ينحصر أبدًا في حدود مجال معرفي ما. ويكون المنهج الابتكاري، بالنسبة إلى لايبنتز، دائمًا خاصًا وعامًّا. ولا يُسكُّ الترميز بالحروف في منهج كوني قابل للتطبيق على نمط واحد وبشكل أعمى. ومن هنا تنتج المآخذ التهكمية الموجهة إلى طموحات المبادئ الأساسية لديكارت: «يقول ديكارت إنه يجب أن نفهم كل شيء بشكل واضح ومتمايز، وأن نقسم كل شيء بطريقة مناسبة إلى أجزائه... إلخ، لكنه لا يفسر في أي موضع المنهج والسبب» [1, VI, III, 509].

ينتج من ذلك استعمال مزدوج ممكن، ومنزلة مزدوجة لـ«الفكر الأعمى» [5, 153]. يفترض الأول تطابقًا تامًّا ومبنيًّا بشكل متين بين المفاهيم البدائية والأحرف الأولية، وفي هذه الحالة نستطيع بجرأة الحسابَ والاستدلالَ انطلاقًا من الأحرف، من دون الاهتمام بـ«الرجوع» إلى الأفكار. لكن إذا لم يوجد هذا التطابق التام وخلال انتظار أبجديته، من الممكن على رغم ذلك وضع مقاطع برهانية جزئية، لا تكون فيها الأحرف اختصارات للمعارف المتوافرة التي يمكن أن نظهرها، بل رموزًا صماء تنوب عن المعرفة التي لا نتوافر عليها، أو حتى التي نعرف أنها ليست في المتناول. هكذا تكون كتابة (p) تعني افتراض تربيع الدائرة. وعلى رغم أن هذا المشكل لم يحل، أو حتى إذا كنا نعلم أنه لن يحل، فإن ذلك كافٍ للتعبير عن طول القوس الدائري. من هنا التكافؤ الذي يقيمه كتابا **تأملات في المعرفة والحقيقة والأفكار** (*Meditationes de cognitione, veritate et ideis*) **ومقالة في الميتافيزيقا**

(124) تدل الأناقة في الرياضيات على التطابق بين الطرق والنتيجة، أي التناسب المنسجم بين الوسائل المنفّذة والنتيجة المطلوبة.

(*Discours de métaphysique*) بين المعرفة الرمزية والمعرفة الافتراضية والمعرفة العمياء (cf. [5, 153] et [10, § 25]). يلاحظ مارسيلو داسكال مراوحة لايبنتز بين التصورين «الأداتي والبنائي لدور العلامات» [24, 208]. إن دور الرموز بنائي عندما تحل محل معرفة لا نتوافر عليها أو تستبقها، أي عندما تمثل حلًّا مؤجلًا.

وأخيرًا، إنّ انفتاح العلم العام على تنوع المناهج لا يقود لايبنتز إلى إعادة تعريف الخطاطة (schème) المنهجية الكونية التي يشكلها الزوج تحليل/ تركيب فقط، بل إلى إتمامه بخطاطات منهجية أخرى عامة جدًّا.

وبشكل مثالي، ليس التحليل والتركيب سوى لحظتين من الحلقة ذاتها التي ستكفي، لو أمكن أن تنغلق على نفسها، لتطوِّق شبكة المعارف التي في متناول العقل البشري برمتها. إنهما بحكم المنطق «يتعاكسان»، أما من حيث الواقع (quid facti) وفي مجموع الحالات تقريبًا، لا تحدث هذه الانعكاسية حتى في الرياضيات: «كان تحليل القدامى، وفق بابوس (Pappus)، يكمن في أخذ ما نطلب وأن نشتق منه النتائج إلى أن نصل إلى شيء معطى أو معلوم. لقد لاحظت أنه، بالنسبة إلى هذه النتيجة، يجب أن تكون القضايا متبادلة لكي تتمكن البرهنة التركيبية من المرور تنازليًّا عبر آثار التحليل، لكنها تكون دائمًا اشتقاقًا للنتائج. ومن الجيد مع ذلك أن نلاحظ هنا أنه في الفرضيات الفلكية أو الفيزيائية، لا تحدث العودة...»[125] [6, 430] (livre IV, chap. XVII, § 6)]. تفترض قابلية انعكاس المنهجين في الواقع أن تحليل قضية أو مفهوم قد بلغ «المقومات الأولية»، والمفاهيم الأولية تمامًا، وهو تقريبًا لم يحدث قط: «...عندما يفهم عقلي في الوقت ذاته وبشكل متمايز كل المقومات الأولية لمفهوم ما، تكون لديه عنها معرفة حدسية نادرة جدًّا...» [10, 60 (§ 24)]. تظل هذه الانعكاسية المثالية إذًا، بالنسبة إلى الإبيستيمولوجيا والميثودولوجيا، مثلها مثل مسلك العلل الغائية والعلل الفاعلة، حدًّا نظريًّا أعلى. ولمعالجة المشكلات الخاصة يجب إعمال خطاطات منهجية أخرى أكثر إجرائية.

هكذا، على سبيل المثال، لا يُختزل التقابل بين الإجراءات «التقدمية» و«التراجعية» إلى إعادة صياغة ثنائية التحليل/ التركيب، من حيث إنه [التقابل] يتأسس خلافًا لذلك

---

(125) على مدى تحليله الرائع، يؤكد دوشينو التكاملَ والتجانسَ والتلاقي بين التحليل والتركيب في التصور اللايبنتزي للعلم [25, 55-86].

على اللاتناظر وعدم قابلية انعكاس الإجراءين. في سياق حساب التفاضل، عاين لايبنتز اللاتناظر بين فئتين من العمليات، ليست الثانية منهما أكثر صعوبة من الأولى فحسب، بل على عكسها، لا تنجح دائمًا: «من السهل استخراج القوة من أيٍّ كمية كانت، كما يسهل إيجاد الفارق، أي العنصر، في كل كمية متغيرة وفق قانون محدد. غير أن المنهجية المعاكسة (**التراجعية**)، أي الاستخراج انطلاقًا من القوة وإسناد الحد انطلاقًا من اختلافه، ليست دائمًا في متناولنا» [8, 414]. تمكّن هذه الصّوْرنة مع ذلك من إدراك المماثلة بين العمليتين الأساسيتين للحساب الجديد (التفاضل والتكامل) والعمليتين الجبريتين العموميتين التي يشكلها الارتقاء إلى القوة والتجذير [8, 409-421]، وبالتالي إخضاع ليس الكميات فقط للحساب، بل العمليات كذلك، والانفلات بذلك من المعوصات المرتبطة بطبيعة الكميات المتناهية الصغر(126). إن ترابط الإجراءات التقدمية والتراجعية مركزي أيضًا في مساهمات لايبنتز في نظرية الألعاب. وهكذا يبيِّن تحليل لعبة الورق كيف يمكن الثانية أن تبرر الأولى. يختفي الخلط الظاهر للبيادق فوق رقعة لعبة الورق إذا تمكنّا من «فك» الهجمات والرجوع إلى الهجمات الأولية، ويكفي لذلك أن نبتكر لعبة جديدة، أي «الورق المعكوس»، نسعى فيها إلى أن نشكل هيئات بدل تخريبها. ليست اللعبة المعكوسة مع ذلك مجرد صورة في المرآة للعبة العادية من حيث إنها تجعلنا نعرف، عبر الارتداد، «قانون تشكُّل أو إنتاج» مجموعات اثنانية (binions) وثلاثية (ternions) ومن جميع الهيئات «القابلة للتشكل» وبالتالي «القابلة للهدم». بعبارة أخرى، يعلّل الورق المعكوس عندما ينتقل من الفراغ إلى الملاء (أي من البسيط إلى المركب أيضًا)، السير العادي من الملاء إلى الفراغ، ويستبدل استراتيجية لها غاية بلعبة عمياء. لا يمكن أن نعرف كيف نلعب الخطوة الأولى من اللعبة العادية إلا بعد أن ننجز جزءًا كاملًا من اللعبة المعكوسة [14, 239-252].

وبالمثل، يُعمِل حساب المعاشات عمليتين لاتناظريتين تحددان خطاطة منهجية عامة جدًّا، أي فئة المشاكل المتعلقة بـ «التوقع». يضع هذا الحساب عالِم الرياضيات أمام مشكل غير مسبوق يمكننا أن نقترف فيه خطأ، مفاده أن لا نرى سوى المناظر المعكوسة للمشكل العادي لحسابات الفائدة. تتدرج هذه الأخيرة من الحاضر نحو

(126) إنه كذلك التوضيح الأكثر إقناعًا لفاعلية خطاطة منهجية أخرى عامة جدًّا هي المماثلة.

المستقبل: عندما يكون لدينا رأسمال معيَّن ماذا ستكون فوائده في العدد «ن» (n) من السنوات؟ يتعلق الأمر هنا بالعكس بتقويم القيمة **الحالية** لهذه الفوائد المستقبلية التي لا تتطابق بتاتًا مع قيمتها المستقبلية. يجب أن «تُخفَّض» هذه الأخيرة وأن تُسقط وتطوى على الحاضر وفق آلية «التوقع» المتقنة. لا يمكن القيمة الحالية للفوائد المستقبلية أن تكون حاصل قيمها المستقبلية لسببٍ بسيط هو أن هذا الحاصل، الذي يُحسب على نطاق الأزمنة كلها، سيكون لانهائيًّا، وفي هذه الحالة لن يكفي أيُّ رأسمال لإنتاج معاشٍ دائم (إن المعاش ليس، في نظر لايبنتز، سوى إعادة التوزيع على عدد نهائي من المعاشات لمجموع الفوائد التي تتوزع، في معاش دائم، على مدة لانهائية). بيد أن ما يشكِّل الصعوبة الظاهرة للمشكل يوفر مبدأ حله أيضًا. لا تساوي القيمة الحالية للفائدة المستقبلية هذه الفائدة نفسها، بل تساوي هذه الفائدة مع ناقصِ شيءٍ ما، أي الحسم، و«الخفض». إن تعليل هذا الخصم هو الميزة التي يستفيدها الدائن منذ الآن من مالٍ لن يستحقه إلا بعد العدد «ن» من السنوات، إنه ثمن التوفُّر. عندئذ تتضاءل القيمة الحالية للمال المستقبلي بمقدار ما تزداد المدة التي تفصلنا عنه، بحيث إن حاصل القِيم المُحيَّنة لم يعد حاصل حدود ثابتة، بل حاصل حدود تسير نحو الصفر، والذي يخبرنا عنه جبر السلاسل اللامتناهية، أنه يمكن أن تكون له، في بعض الحالات، قيمة متناهية وصحيحة. يجب أن يُعزز هذا الدليل الرياضي بعكس مفرد لليقيني والظني. لاحظ لايبنتز بالفعل أن الثورات والقلاقل السياسية، وبشكل أعم احتمالات الشؤون الإنسانية، تكون «يقينية في المستقبل»، وتمكِّن من الاعتماد على نهاية القيم [14, 377]. ويجب أن لا يستند حساب الحاضر إلى احتمالات المستقبل فقط، بل يجب أن نتوقع يقين تحققها على نطاق زمني كافٍ.

يُعمَّم «منهج التوقعات» على مجالات أخرى بعيدة جدًّا عن مجال تطبيقها الاقتصادي الصرف، مثلًا على حساب السلاسل اللامتناهية. إن حاصل مثل هذه السلسلة، بالنسبة إلى لايبنتز، ليس الحد الذي يسير نحوه الجمع الطردي لعدد لانهائي من الحدود، بل إنه على العكس من ذلك حاصله **الصحيح**، في حين أن جمعهم لا يمكن أن يُنجز. وبعبارة أخرى، لا يمكن حاصل سلسلة لانهائية أن يكون صحيحًا إلا إذا **توقع** نتيجة جمع مستحيل. يشكِّل التوقع إذًا أساس مبدأ الصحة الذي يطمح لايبنتز إلى أن يسجل فيه كل السلاسل اللامتناهية المتحدة الاتجاه.

وهنـاك خطاطة منهجية أخـرى لتطبيقٍ عـام جـدًّا يوفرها تركيب الحدود غير المتجانسة.

تُلتمس هذه الأخيرة في حساب الاحتمالات كما يتصوره لايبنتز. ويمثل الاحتمال، بالنسبة إلى هذا الأخير، فعلًا، حجمًا بأبعاد متعددة ينتج من تركيب معيارين، الأول ماصدقي (extensif) (عدد الحالات التي يتحقق فيها الحدث)، والثاني مفهومي (intensif) («سهولة» كل واحدة من هذه الحالات). تفسر هذه البنية أن الاحتمال، بالنسبة إلى لايبنتز، موضوع «تقويم» وليس موضوع حساب [14, 13-17]. تحدد مشاكل تركيب الأحجام غير المتجانسة(127) حقل التقدير (aestimatio)، بالفعل، وهو مفهوم ذو أصل قانوني لا يدل بتاتًا على الحساب التقريبي، بل يدل على أسلوب تقويم (sui generis) ينطبق على أحجام لها بُعد خاص ذو طبيعة كيفية، في حين أن الحساب بالمعنى الدقيق لا يستوعب سوى الأحجام المجردة التي لا تشمل إلا الأبعاد الجبرية. هكذا، لا يتعلق التقويم بالاحتمالات فقط، لأن مركز التجاذب والقوة والنتيجة يُقدّر ولا يُحسب. وبذلك فتركيب الثابت المفهومي، أي السرعة، والثابت الماصَدقي، أي التنقل (نقل كتلة تبعًا لفضاء معين)، سيمكّن من تعريف مفهوم **النشاط**، أساس الديناميكا اللايبنتزية (cf. [30, 122-123] et [26, 308]).

يحدد عدم تجانس الأطراف نمطَ تركيب أصلي. ونستطيع القول إن هذا التركيب بالنسبة إلى لايبنتز ذو طبيعة مضاعفة، من دون أن تُختزل في عملية ضرب عادي بالمعنى الحسابي للفظ. إن عملية الضرب، في نظره ليست مجرد عملية جبرية، بل نمط تركيب يحمي نوعًا ما البعد الخاص لحدوده. لا ينطبق فيه العامل بشكل عام على مجموع الآخر، بل بشكل تفاضلي، على كل واحدة من درجاته. ونستطيع القول إن لايبنتز يتصور ضرب (X) في (Y) ليس كحاصل (XY)، بل باعتباره تكامل درجاته: $\int_0^x \int_0^y dx.dy$.

هكذا يُعمل، خلال مسار عمليته، شرط المطابقة والتناسب بين المضروبين. بعبارة أخرى، ليست عملية الضرب، خلافًا لعملية الجمع، أبدًا «عمياء» [1, II, I, 174 et 1,

(127) إن هذا النوع من المشاكل بالذات هو ما يولِّد، في نظر لايبنتز، خلط الاستدلالات الاحتمالية: «نظرًا إلى أن حجم النتيجة وحجم الناتج منظوران غير متجانسين (أو لا نستطيع مقارنتهما معًا)، فإن الأخلاقيين عندما يريدون مقارنتهما يختلط عليهم الأمر، مثلما يظهر على أولئك الذين عالجوا الاحتمال» [6, 176 (livre II, chap. XXI, § 66)].

[VI, III, 482]، ولهذا يمكن أن تطبَّق على أحجام أخلاقية، مثل السعادة التي ليست جمعًا، بل حاصل ضرب الحجم المفهومي، أي الرفاهية، في الحجم الماصدقي، أي المدة [3, VII, 115]، أو قيمة الإنسان المكوَّنة من حاصل ضرب حكمته في قوته، نظرًا إلى أن «العقل يمكن أن يطبِّق كل شيء على كل شيء»، ومن ثم يمكن حكمته أن تستعمل كل درجة من قوته: يجب أن يكون كل واحد، قدر المستطاع، قويًّا وحكيمًا على حد سواء، إنها قضية أساسية، مثل مبدأ العلة» [28, 364]. يميز هذا التناسبُ بين الحدود في قلب عملية التركيب ذاتها، الخيرات الفكرية، أي «المفيدة»، في مقابل الخيرات المادية و«الضرورية» فقط. وهكذا تكون نسبة ضرب المقادير الأخلاقية إلى عملية الضرب العادية كنسبة التقدير إلى الحساب.

يمكِّننا حاليًّا هذا الاهتمام الذي يوليه لايبنتز لتنوع الخطاطات المنهجية العامة، من توضيح الترابط الجديد لفلسفته المدرج بين الإبيستيمولوجيا والميتافيزيقا.

العلم والميتافيزيقا

ونظرًا إلى أن المبادئ الميتافيزيقية ليست «توجيهية» منهجيًّا، لم يعد يكفي تعيين الأسس الفلسفية للإبيستيمولوجيا اللايبنتزية، بل يجب أيضًا تصور مساهمة الإشكالات العلمية، التي لا تزال مستمرة، في وضع المسائل الميتافيزيقية.

تضطلع المبادئ المعمارية لفلسفة لايبنتز، كما ذكرنا، بدور نقدي ومنظِّم للمفاهيم والنظريات العلمية. يبيِّن مبدأ اللاامتمايزات أن الذرات لا توجد؛ ويكشف مبدأ الاتصال عن أخطاء متضمَّنة في قوانين التصادم التي أقرّها ديكارت؛ ويضم علم الكائن الحي طرح استمرار الأنواع؛ ويوحي بإعادة تكوين تاريخ كوكب الأرض في كتاب **بروتوجي**[128]؛ ويلعب «قانون الدقة» دورًا أساسيًّا في الجبر، مستلزمًا «أن الحدود التي لها علاقة معيّنة بالمعطيات أو الفرضيات يجب أن تسلك أيضًا وفقًا للعلاقة ذاتها في المجهولات أو في النتائج، وأن تُعالَج قدر الإمكان بالطريقة نفسها خلال العملية...» [2, VII, 25].

(128) يستنتج لايبنتز من هذه الأبحاث الجيولوجية التي تمت في ألمانيا وإيطاليا وكذا من قراءته ستينون (Sténon)، الفرضية التي مفادها أن الهيئة الحالية للأرض مشتقة من الحالة الأولية للاندماج. تمكِّن هذه الفرضية من الأخذ بالحُسبان الطبيعة العضوية للأحفورات التي ليست من فعل الطبيعة أو من منتوجات «الطبائع الدائنية»، إنها تؤسس أيضًا تفسيرًا كيميائيًّا لتكوُّن المعادن [9, XII].

أما في ما يخص المبادئ المعمارية الأكثر عمومية، فيحدد مبدأ العلة الكافية، أو المحدِّدة ومبدأ الهوية، أو عدم التناقض تقسيمَ حقل المعرفة إلى مجالين كبيرين، الأول متعلق بحقائق العقل والثاني خاص بحقائق الواقع: إذ «تتأسس استدلالاتنا على مبدأين كبيرين، مبدأ التناقض الذي بموجبه نحكم بالكذب على ما يتضمنه، وبالصدق على ما يقابل ويناقض الكاذب؛ ومبدأ العلة الكافية التي بفضلها نعتبر أن لا حدث يمكن أن يكون حقيقيًا أو موجودًا، ولا ملفوظًا صحيحًا إلا إذا وجدت علة كافية تبيِّن لماذا هو هكذا وليس غير ذلك» [16, 249]. ما يتميز به لايبنتز هو أنه يعتبر أن هذين المبدأين يحددان أيضًا جهات القضايا: الأولى تُستنبط من مبدأ الهوية فتشكل حقائق ضرورية؛ والثانية قضايا محتملة. يعكس هذا التقابل الفرق في المنزلة بين القوانين المنطقية ـ الرياضية والقوانين الفيزيائية، فهذه الأخيرة ليست سوى مبادئ عامة ومراسيم، وبذلك فهي محتملة ويمكنها أن تكون مختلفة في «نظام عالم» آخر، كتب لايبنتز: «ربما في نظام عالم آخر حيث يكون للسرعات علاقة مغايرة مع الارتفاعات، يجب أن نقوم بتقدير مغاير للقوى» [12, 270]. إنها على رغم ذلك خاضعة لمبدأ العلة بحيث، عندما تنظِّم واقع الظواهر المنظَّمة جيدًا، تساهم في أفضل العوالم. عندئذ يكون استعمال مبدأ العلة في الفيزياء ليس منظِّمًا فقط، بل حقًّا مُكوِّنًا وإجرائيًا.

وإذا كان المسار الذي ينقص من مسافة المسير بين نقطتي ارتفاع مختلفتين بالنسبة إلى جسم خاضع لوزنه هو قوس دائري، فإن هذا المسار («براشيستوكرون» brachystochrone(*)) هو الوحيد المحدَّد كليًا بواسطة معطيات المشكل. كل مسار (يطابق زمن مسار أطول) سيشمل مسارًا مناظرًا توأمًا (يطابق المدة نفسها)؛ بيد أنه لن يكون للجسم، في غياب تحديد آخر، أي مبرر **لاختيار** أحد هذين المسارين «اللامتمايزين». ينتج حساب مسار «البراشيستوكرون» إذًا من استعمال سلبي لمبدأ العلة المحددة، من حيث إنها تبدو باعتبارها المسار «الوحيد» الذي يستجيب للشروط

(*) تشتق كلمة «براشيستوكرون» من اللفظ اليوناني «براخيسطوس» (الأقصر) وتكتب بحرف ‹ i› وليس بحرف ‹ y› وكذلك من اللفظ «خرونوس» (الزمان). درسه واصطلح عليه بهذا الاسم جون برونلي (Jean Bernoulli). يدل اللفظ براشيستوكرون على منحنى فوق سطح أفقي توضع فيه نقطة مادية وازنة في حقل نقل موحّد، ينزل بلا احتكاك، ومن دون سرعة أولية، يمثِّل زمن مسار أدنى من بين كل المنحنيات التي تربط بين نقطتين ثابتتين، عندها نتحدث عن مشكل منحنى براشيستوكرون.

الأولية، ومن ثم المسار الوحيد «المُحدّد» هندسيًّا وفيزيائيًّا على حد سواء. إن هذا الاستعمال السلبي ذاته لمبدأ العلة هو ما يصون، في البصريات أو في علم حركات الأجسام (الفورونوميا)، عقلانية مسلك العلل الغائية عبر تخليصها من كل نزعة غائية أنثروبولوجية. سيكون المبدأ، من الناحية النظرية، قابلًا لاستعمال مشابه في علم الخصائص الميكانيكية (pneumatique): «إن حالة الروح، مثل حالة الذرة، حالة تغيُّر، أي ميل: تميل الذرة إلى تغيير الموضع وتميل الروح إلى تغيير الفكر: كلتاهما تتغيران من تلقاء ذاتهما بالطريقة الأكثر بساطة والأكثر انتظامًا التي تسمح بها حالتهما» [13, 200]. يدخل مبدأ العلة، من جهة أخرى، ارتباطًا بين صفتي الطبيعة والهندسة، لأن المسارات والمنحنيات التي نجدها، في معظم الأحيان، في الظواهر الطبيعية هي كذلك، بالنسبة إلى لايبنتز، الأكثر تحديدًا من الناحية الهندسية [8, 187-191]. يبيِّن ذلك أنه لا يوجد ما نعارض به مبدأ الهوية أكثر مما نفصل به حقول تطبيقه. وعلى العكس من ذلك، إن هذا الارتباط هو ما يؤسس منزلة الفيزياء الرياضية والقضايا «الضرورية بشكل افتراضي» التي تشكله.

إن مبدأ الهوية هو، في المقام الأول، تخصيص لمبدأ العلة المحدِّد من حيث إن استنباط قضية انطلاقًا من قضية مماثلة يمثّل حقًّا برهنةً تعطيه الحق تمامًا.

والعكس بالعكس، شكل تصنيف القضايا الضرورية والقضايا الاحتمالية ضمن المفهوم الوحيد نفسه للحقيقة، حسب قول لايبنتز بالذات، «تقدمًا حاسمًا» في أفق صياغة أولى كافية لنسق ميتافيزيقي.

تم تجاوز هذه المرحلة بفضل الأعمال والاكتشافات الواردة في كتاب **البحوث العامة في تحليل المفاهيم والحقائق** (*Generales Inquisitiones de analysi notionum et veritatum*)، وهي البحوث المعاصرة لتحرير كتاب **مقالة في الميتافيزيقا**. وإذ نبسط هذه «التطورات الجيدة» التي أنجزها في هذا النص، فإنها تكون كامنة في التوازي بين تحليل القضايا الضرورية، المستنبطة من مبدأ الهوية في نهاية سلسلة محدودة من المتكافئات المنطقية، وتحليل القضايا الاحتمالية، المستنبطة بحق من قضية مماثلة، لكن هذه المرة في نهاية سلسلة لانهائية من المتكافئات ومن دليل لامتناهٍ. بيد أن هذا التوازي نفسه يثير نوعًا معيّنًا من الاكتشافات الرياضية. يقوم من جهة على المماثلة بين القضايا الاحتمالية

والعلاقات اللاعقلانية، ومن جهة أخرى على المماثلة بين السلاسل اللامتناهية من المتكافئات المنطقية، المطلوبة من قبل تحليل القضايا الاحتمالية، والسلاسل الرياضية المتقاربة.

يكمن الدرس الكبير الذي يستخلصه لايبنتز من دراسة هذه الأخيرة في أنه على الرغم من لانهائيتها، يمكنها أن تكون مساوية بدقة لمجموعٍ متناهٍ. غير أن هذه المساواة الدقيقة بين سلسلة لانهائية ومجموعها تقوم على إمكانيةِ الاستيعاب العقلي للانهاية من الحدود بفضل معرفة القانون الوحيد الذي يتحكم في تطورها. وتوفر السلاسل الرياضية، شأنها شأن مبدأ التكافؤ الفيزيائي بين العلة الفاعلة والنتيجة المطلقة، الخطاطة المجردة لتوسُّع مبدأ العلة إلى ما لانهاية. والحال أن لايبنتز يبني في **البحوث العامة** مماثلةً بين السلاسل الرياضية والسلاسل المنطقية عبر تصوُّر أن سلسلة من المتكافئات المنطقية يمكنها أن تتضمن هي نفسها قانون التدرج، بحيث نستطيع أن نبرهن على النتيجة من دون استعراضها كلها: «... لكي نتأكد من حقيقة معيّنة، يجب علينا إما الاستمرار في الحل إلى أن نبلغ الحقائق الأولى [...]، أو يجب علينا، أن نثبت بواسطة تطور الحل نفسه، أي بواسطة علاقة عامة بين الحلول السابقة واللاحقة، أننا لن نلاقي أبدًا «ب» (B) و«لا ـ ب» (non-B) مهما طالت متابعتنا هذا الحل» [17, 237][129]. إن التقارب بين الاكتشافات الرياضية والمنطقية والميتافيزيقية لا جدال فيه هنا، وإن كان من المجازفة اعتبار أن الواحدة تستلهم من الأخرى أو تحدّدها.

نستطيع من جهة أخرى أن نلاحظ أن الدروس التي يجب استخلاصها من دراسة السلاسل اللانهائية، تمتد إلى إشكاليات أخرى مركزية بالمقدار ذاته في الميتافيزيقا اللايبنتزية؛ إنها تستخدم في الحقيقة خطاطة عامة جدًّا لتضمين لانظامٍ ظاهرٍ (أي مساوٍ لمصادفة ظاهرة) تحت قانون النظام. ذاك ما يعبِّر عنه في البند السادس من **مقالة في الميتافيزيقا** من خلال مقارنة هندسية: «هب مثلًا أن شخصًا يرسم عددًا من النقط فوق ورقة، بشكل اعتباطي، كما يفعل أولئك الذين يمارسون فن الرمل المثير للسخرية، أقول إنّ من الممكن أن نجد خطًّا هندسيًّا يكون مفهومه ثابتًا ومنتظمًا تبعًا لقاعدة

(129) يناقش ف. دوشينو بالتفصيل المسألة المتنازع في شأنها المتعلقة بملاءمة نموذج التطورات المنطقية [25, 159-168].

معيّنة، بحيث إن هذا الخط يمر بجميع هذه النقط ووفق الترتيب ذاته الذي عيّنته اليد من قبل» [8, 28-29][130].

يكمن أول اكتشاف رياضي للايبنتز[131] في التكافؤ بين سلسلتين لانهائيتين تطابقان تعبيرين ممكنين للعدد (p). تتكون الأولى من الأعداد «الاتفاقية» التي تتوالى في كتابتها العشرية، والثانية في سلسلة منتظمة يكون قانونُ تدرُّجها مقروءًا بشكل مباشر ويُبرز النظام المستتر في الأولى. وما يجعل التعبيرين متقابلين ليس اختلافُ الملاءمة أو الدقة، بل الاختلاف في الطبيعة، إذ في الوقت الذي تظل سلسلة العشريات تعبيرًا تقريبيًّا، تكون سلسلة لايبنتز **صحيحة**، وإن لم يكن ممكنًا أن تُكتب كلها، وحيث تستنبط هذه الحدود بعضُها من بعض بواسطة قانون تدرُّج فريد بحيث يكون هذا القانون للتدرّج **مقروءًا** بشكل مباشر في حدود السلسلة نفسها: «يمكن إبراز طبيعة السلسلة، ولو كانت سلسلة لانهائية، ولو لم نأخذ في الاعتبار سوى عدد قليل من الحدود، شريطة أن تظهر علة التقدم. وبمجرد ما نُجليها سيكون الاستمرار بلا جدوى، كلما تعلَّق الأمر بإعطاء توضيح عقلي وليس بإتمام عملية آلية» [11, 79].

إن هذا الاكتشاف مساهمة أساسية أيضًا في نظرية التعبير (التي تقوم عليها نظرية السيميولوجيا اللايبنتزية برمتها، والبحوث اللسانية وفكرة الترميز بالحروف ونظرية الفكر الأعمى ونظرية الإدراكات الصغرى ونظرية السمع المقدمة إلى شيلهامر التي، وفقًا لها، يجب أن يقارَن عضو السمع بـ«أوتار التجانس» القادرة في بعض الآلات الموسيقية على دخول تموجات بلا اتصال، والتي تشكِّل نموذجًا عامًّا تموجيًّا **للتعبير** عن الكيفيات الحسية، وكذلك للذاكرة المعتبرة صدًى، (cf. [1, III, III, lettre 182]). إنها تكشف في الواقع عن أن اللانظام يكمن في التعبير فعلًا وليس في الحد المعبَّر عنه.

---

(130) يمكن أن نعطي لتجربة الفكر هاته العديد من التأويلات: أن نرى فيها كيف يلحق العقل المصادفة، باختزالها إلى مظهر خالص، وكيف يمكن أن تُحتوى المحمولات الجائزة في قانون مادة ما تكون ملازمة لها، وكيف لا تظهر المعجزات خارقةً إلا بالنظر إلى القوانين التابعة للطبيعة، وكيف يمكن أن تكون سلسلة من النتائج التجريبية مغلّفة في نظرية ما... إلخ.

(131) تقدِّم الصيغة المركزية لحساب المربع (Quadratura arithmetica) التي حررها لايبنتز في ختام زيارته باريس، تعبيرًا جديدًا لـ:

$$\frac{\pi}{4} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} \ldots \text{etc } [11,78].$$

المسألة منذ الآن معرفة ما إذا كنا نستطيع دائمًا أن نُظهر نظامًا عبر استبدال تعبير بآخر، وهذا السؤال يُبرز خطًا فاصلًا جديدًا بين المجالات المعرفية المختلفة: «هكذا، لا تكون لدينا فكرة كاملة عن معرفتنا إلا عندما تكون واضحة ضمن مفاهيم غامضة، أو عندما تكون حدسية في المفاهيم المتمايزة» [10, 55]. لا يجعل هذا الخط القضايا الضرورية والقضايا الاحتمالية متقابلة، كما لا يجعل النهائي واللانهائي متقابلين (يمكن أن تكون السلسلة اللانهائية مقروءة، شريطة أن يكون قانون تدرُّجها بسيطًا بالمقدار الكافي)، بل يضع بالأحرى الكائنات الناقصة أو الخيالية التي سيكون نظامها مبدئيًّا مقروءًا، مقابل الكائنات العينية التي يصطدم في شأنها مبدأ اختزال اللانظام الظاهر بعدم المقروئية القصوى.

إن أصالة العلاقات التعبيرية اللايبنتزية هي خاصية محافظتها وثباتها بواسطة الانتقال إلى اللامتناهي الصغر. فالتعبير ليس تقابلًا بين سلسلتين منفصلتين تقابل الواحد بالواحد، بل تقابلًا بين قواعد التدرج التي تمكِّن، ضمن سلسلتين متصلتين، من الانتقال من حدٍّ إلى آخر. ذلك هو أساس نظرية «الإدراكات الصغرى» وكذلك تفاعل الروح والجسد. تستمر سلسلة من التحديدات النفسية في الاستجابة لسلسلة متصلة من التحديدات الفيزيائية حتى الدقيقة إلى ما لانهاية. والحقيقة أن «الإدراكات الصغيرة» تكون في بعض الحالات، غير قابلة للتَّفْعيل، كما يبيِّن ذلك مثال إدراك شائعة المحيط في مقدمة **المقالات الجديدة** (*Essais Nouveaux*) [6, 38]. وعليه، إن نظامها محكوم عليه بالبقاء غير مقروء بشكل نهائي.

يكشف التماثل بين الحدود التي تخضع لقاعدة التدرج نفسها في قلب السلسلة الرياضية وسلسلة المحمولات اللانهائية التي تخضع لقانون الجوهر الفردي أيضًا، عن المدى الميتافيزيقي لـ «منهج التوقعات». يمثل هذا الأخير شرط إمكان الحساب الإلهي لأفضل العوالم الشامل والصحيح، كما تشهد على ذلك الصيغة «كل شيء محسوب ومعوَّض بشكل جيد» (Tout compté, tout rabattu) في **مقالات في الثيوديسيا** (*Essais de théodicée*): «... كيفما كان العالم فهو قطعة واحدة مثل المحيط [...] بحيث إن الله قد نظّم فيه كل شيء مسبقًا مرة واحدة وإلى الأبد، متوقعًا الصلوات والسلوكات الخيرة والشريرة وكل ما تبقّى... وعليه إذا غاب عن العالم أدنى شر يحدث فيه، لن يعود ذلكَ العالمَ نفسه الذي، بما حُسب وعُوِّض فيه، اعتُبر

الأفضل من لدن الخالق الذي اختاره» [7, 109][132]. تفترض معطيات هذا الحساب توقعًا معممًا لتاريخ العالم برمته على المستوى النظري سابق على بدايته. لا يشمل هذا «الطي» الميتافيزيقي إذًا شروط إمكان الحساب فقط، بل يشمل ترابط الزمان والأبدية أيضًا.

توضح خطاطات تركيب الحدود غير المتجانسة بدورها مفهوم الانسجام. فالنسق الميتافيزيقي المؤسس عليه يفترض تجويد العلاقة. والحال أن خصوصية التركيب الذي يجمع بشكل وثيق حدوده وكل واحدة من درجاته، هي ما يُحدث الفارق بين الانسجام اللايبنتزي وبساطة مسالك مالبرانش. وتظل العلاقة بين المسالك والنتيجة، لدى مالبرانش، بلغة الرياضيات غير محددة. تترك **حوارات في الميتافيزيقا والدين** (*Entretiens sur la métaphisique et sur la religion*) التباسًا بخصوص الطبيعة الإضافية والمضاعِفة لتركيبها: «لا يتصرف الله سوى انطلاقًا مما هو عليه، وبالطريقة التي تحمل أوصافه، ومن أجل المجد الذي يجده فقط في العلاقة التي لعملِه ومسالكه مجتمعة معًا بالكمالات التي يملك، والتي يعتز بامتلاكها. إن عظمة هذه العلاقة هي ما يأخذه الله بالحسبان خلال تشكيل تدابيره»[133]. تثير فكرة **العلاقة** ما بين المسالك والنتيجة تركيبًا مضاعِفًا؛ غير أن الصيغة «مجتمعة معًا» التي نجدها في الحوار الثاني عشر: «هل تريدون أن يكون العمل والمسالك المجتمعة معًا، كل ذلك يكون أولى بالله من أيِّ عمل آخر من إنتاج أيِّ مسلك آخر»[134]، تثير بالأحرى تركيبة تجميعية. يترك عدم التحديد هذا حدين غير قابلين للمقايسة وظاهريين جنبًا إلى جنب، بحيث تظل الحكمة الإلهية مرتبطة بالأحرى، نظرًا إلى غياب نمط التركيب القوي بالقدر الكافي، بأحد الحدين، أي المسالك، من ارتباطها بـ«التعبير الشامل» الذي يشكله الحدان معًا.

إن هذا التجاور هو بالضبط ما يُبطله لايبنتز. إذا كان من الضروري أن تكون بساطة المسالك «في توازن» مع غنى النتائج («في ما يخص بساطة المسالك الإلهية، تتم

(132) إن الرغبة في تسوية تبادل «مسبق، مرة واحدة وإلى الأبد» هو بالتحديد ما يولِّد المشكلة الاقتصادية للاستباق.

(133) *Entretiens sur la métaphysique et sur la religion, IX^e* Entretien, éd. G. Rodis Lewis, Paris, Gallimard, 1994, p. 392-393.

(134) المرجع نفسه، ص 473.

خصوصًا بالنظر إلى الوسائل، كما أن التنوع خلافًا لذلك أو الغنى أو الوفرة تتم بالنظر إلى الغايات أو النتائج وكل واحد يجب أن يكون في توازن مع الآخر» [10, 27])، ليس بمعنى تعويض شامل لا يؤثر في الحدود، بل بمعنى أن الوسائل تندرج في العمل نفسه: «نستطيع حتى اختزال هذين الشرطين، بساطة المسالك والخصوبة، إلى ميزة واحدة مفادها إنتاج أكبر كمال ممكن؛ وبواسطة هذه الوسيلة يُرد نسق ر. ب. مالبرانش بذلك إلى نسقي. لأنه إذا كان من المفترض أن تكون النتيجة أكبر، لكن بطرق أقل بساطة، أعتقد أننا نستطيع القول إن كل شيء موزون ومحسوب جيدًا[135]، ستكون النتيجة نفسها أقل كبرًا عندما نقيِّم ليس النتيجة النهائية فقط، بل النتيجة الوسطى أيضًا. يعمل الحكيم كل ما في وسعه على جعل الوسائل غايات أيضًا بطريقة ما، أي مرغوبة، ليس من خلال ما تقوم به فقط، بل كذلك من خلال ما هي عليه» [(208 §) 243 ,7]. وبعبارة أخرى، ليست المسالك سوى جزءٍ من العمل: «...عندما أنظر إلى عمل الله، أنظر إلى مسالكه كجزء من العمل، وتمثّل البساطة المضافة إلى خصوبة المسالك جزءًا من جودة العمل، لأنه في المجموع تشكِّل الوسائل جزءًا من الغاية»[136]. يمكننا أن نلاحظ، بالنسبة إلى مالبرانش نفسه، أن المسالك أكثر من مجرد وسائل، لكي تصبح التعبير عن الحكمة الإلهية («يفضل الله حكمته على عمله»)، غير أن وجود المعجزات يشهد على منافسة يمكنها أن تتحول بشكل دائم إلى تناقض. إن إدراج المسالك في النتيجة، لدى لايبنتز، يُترجم بشكل خاص، بواقعة أن العقول تعبِّر عن الأوامر الإلهية وتعكسها من خلال المعرفة التي تستطيع اكتسابها من قوانين الفيزياء، بل من المبادئ المعمارية للخلق كذلك. ولا تزيد بساطة المسالك، بحسب تعبير مالبرانش، من المجد **الجوهري** لله فقط، المرتبط بممارسة حكمته، بل من مجده **العرضي** أيضًا، المنعكس في العالم.

لا يكتفي مفهوم الانسجام اللايبنتزي بتدقيق الطبيعة المضاعِفة لتركيب المسالك والنتيجة، بل يستبدل تصورًا آخر لهذا النوع من العلاقة المستوحاة من حساب الاحتمالات ومن تركيب القيم الأخلاقية، بحيث يميز المطابقة والتناسب بين العاملين أكثر مما يميز نمط تركيبهما.

---

(135) تشير هذه العبارة «يزن ويحسب» إلى الإجراءين الأولين للتقديرات.

(136) رسالة إلى مالبرانش بتاريخ 1712، ذكرها أ. روبينيه (A. Robinet, *Malebranche et Leibniz, relations personnelles,* Paris, Vrin, 1955, p. 418).

تكفي هذه الأمثلة القليلة لإقناعنا بأن كل واحدة من الخطاطات المنهجية العامة التي يستخرجها لايبنتز من أبحاثه العلمية، والتي يغني بها الزوج الأساسي تحليل/ تركيب، توضح المفاهيم الأكثر مركزية في ميتافيزيقاه. وعمومًا، يجب أن تعزى هذه الخطاطات المنهجية إلى غنى الأنطولوجيا اللايبنتزية وإلى اتصالية درجات الوجود والواقع: «هناك العديد من الأنواع التي لا تخص الجواهر والمونادات فقط، بل تخص الظواهر التي تتمايز دائمًا بحسب محتواها الأنطولوجي أيضًا، إنها درجات متنوعة من الواقع» [31, 227][137]، بحيث لا يمكننا إدراك أصالة مثل هذه الفلسفة إلا بواسطة فكرة «التواصل الخطابي» بتعبير ميشيل فيشان[138] (Michel Fichant)، حيث تُنسج التطورات العلمية والميتافيزيقية ويعبِّر بعضها عن بعض، مع الحرص على البحث في الممارسات العلمية عن العلة الكافية للابتكارات الفلسفية، والعكس بالعكس.

مارك بارمانتييه

(137) حتى إذا لم يستطع لايبنتز، في نظر ج. مارتن، أن يعترف بمحتوى أنطولوجي إيجابي للموجودات الخيالية، فإن الحقيقة أن استخدام القصص الخيالية هو ذاته مؤسس من الناحية الميتافيزيقية، كما يتضح من هذا التعليل غير المتوقع للقصص الخيالية التي تشكّل الجذور المتخيلة: «لكن الطبيعة، في الحقيقة، مصدر التنوعات الأبدية، أو بالأحرى العقل الإلهي، تغار كثيرًا من تنوعها الرائع كي تسمح بأن يكون النموذج الواحد نفسه قادرًا على تصوير كل الأشياء. لهذا السبب ابتكروا هذه الحيلة الأنيقة والعجيبة، أي معجزة التحليل، معجزة عالم الأفكار، الموضوع مزدوج الطبيعة تقريبًا بين الوجود واللاوجود الذي نسميه الجذر الخيالي» [8, 396].

(138) لا واحد منهما (تاريخ الفلسفة وتاريخ العلوم) يمكنه أن يتجاهل، وإن رآها من منظورات مختلفة، الطرق المتقاطعة، وأحيانًا المضلِّلة، التي تكون، وفقًا لها، الحقيقة (le vrai) التي في المتناول، كونيّةً وأبديّةٍ لعلمِ زمنٍ ما، و[أن يتجاهل] التفرد الممتنع اختزاله ومحاكاته لهندسة فلسفية تتواصل في ما بينها في نوع من الاستمرارية الخطابية» [12, 64].

المراجع

نصوص لايبنتز

1. *Sämtliche Schriften und Briefe,* herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften der DDR.
2. *Leibnizens mathematische Schriften,* herausgegeben von C. I. Gerdardt, Halle, 1850-1863, rééd. Olms 1971.
3. *Die philosophischen Schriften von G. W. Leibniz,* herausgegeben von C. I. Gerhardt, Berlin, 1875-1890, rééd. Olms, 1978.
4. *Opuscules et fragments inédits,* éd. L. Couturat, Paris, 1903, rééd. Olms, 1988.
5. *Ouvres de Leibniz,* éd. Lucy Prenant, Paris, Aubier Montaigne, 1972.
6. *Nouveaux Essais sur l'entendement humain,* chronologie et introduction par Jacques Brunschwig, Paris, Garnier-Flammarion, 1966.
7. *Essais de théodicée,* chronologie et introduction par Jacques Brunschwig, Paris, Garnier-Flammarion, 1969.
8. *Naissance du calcul différentiel, 26 articles des «Acta Eruditorum»,* introduction, traduction et notes par M. Parmentier, Paris, Vrin, 1989.
9. *Protogaea,* De l'aspect primitif de la terre, texte et traduction B. de Saint-Germain, édition, introduction et notes par Jean-Marie Barrande, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 1993.
10. *Discours de métaphysique,* introduction et notes par Jean-Baptiste Rauzy, Paris, Agora, 1993.
11. *De quadratura arithmetica circuli ellipseos et hyperbolae cujus corollarium est trigonometria sine tabulis,* kritisch herausgegeben and kommentiert von Eberhard Knobloch, Göttingen, 1993 (trad. fr. à paraître).
12. *La Réforme de la dynamique, De corporum concursu* (1678) et autres textes inédits, édition, présentation, traduction et commentaires par M. Fichant, Paris, Vrin, 1994
13. *Système nouveau de la nature et de la communication des substances et autres textes,* 1690-1703, présentation et notes par C. Frémont, Paris, Garnier-Flammarion, 1994.
14. *L'estime des apparences, 21 manuscrits de Leibniz sur les probabilités, la théorie des jeux, l'espérance de vie,* texte établi, traduit, introduit et annoté par M. Parmentier, Paris, Vrin, 1995.
15. *La Caractéristique géométrique,* texte établi, introduit et annote par Javier Echeverria, traduit, annote et postface par M. Parmentier, Paris, Vrin, 1995.

16. *Principes de la Nature et de la Grâce, Monadologie, et autres textes,* présentation et notes par Christiane Frémont, Paris, Garnier-Flammarion, 1996.

17. *Recherches générales sur l'analyse des notions et des Mites, 24 thèses métaphysiques et autres textes logiques et métaphysiques,* introduction et notes par Jean-Baptiste Rauzy, Paris, PUF, 1998.

18. *L'harmonie des langues, Considérations inattendues sur l'usage et l'amélioration de la langue allemande, Exhortation aux Allemands d'avoir à perfectionner leur entendement et leur langue, accompagnée de la proposition d'une société en faveur de l'identité allemande,* présente, traduit et commenté par M. Crépon, Paris, Le Seuil, 2000.

كتب ومقالات الشرّاح

19. BELAVAL, Y., *Leibniz critique de Descartes,* Paris, Gallimard, 1960.

20. BELAVAL, Y., *Leibniz, initiation à sa philosophie,* Paris, Vrin, 1962.

21. BELAVAL, Y., *Études leibniziennes,* Paris, Gallimard, 1976.

22. CASSIRER, E., *Leibniz' System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen,* 2e éd., Darmstadt, 1962.

23. COUTURAT, L., *La Logique de Leibniz, d'après des documents inédits,* Paris, Alcan, 1901, rééd. Olms, 1985.

24. DASCAL, M., *La Sémiologie de Leibniz,* Paris, Aubier Montaigne, 1978.

25. DUCHESNEAU, F., *Leibniz et la méthode de la science,* Paris, PUF, 1993.

26. DUCHESNEAU, F., *La Dynamique de Leibniz,* Paris, Vrin, 1994.

27. DUMAS, M. N., *La Pensée de la vie chez Leibniz,* Paris, Vrin, 1976.

28. FICHANT, M., *Science et métaphysique dans Descartes et Leibniz,* Paris, PUF, 1998.

29. GRUA, G., *La justice humaine selon Leibniz,* Paris, PUF, 1956.

30. GUEROULT, M., *Leibniz, Dynamique et métaphysique,* Paris, Aubier-Montaigne, 1967.

31. MARTIN, G., *Leibniz: Logique et métaphysique,* trad. M. Régnier, Paris, Beauchesne, 1966.

32. SERRES, M., *Le Système de Leibniz et ses modèles mathématiques,* Paris, PUF, 1968.

العلم في موسوعة دالامبير وديديرو

في بداية الجزء الأول من **الموسوعة**، يقدِّم ديديرو ودالامبير **النسق المُهيكَل للمعارف الإنسانية** (*Système figuré des connaissances humaines*)، وهو عبارة عن توزيع منظِّم لكل فروع المعرفة. يتخذ هذا الجدول الشكل التقليدي للشجرة ويحدِّد أحد التنظيمات الموسوعية الممكنة بالنسبة إلى مجموع المعارف، خلافًا للترتيب الأبجدي لمقالات المؤلفات المعدّة على شكل **معجم**. يقارن دالامبير هذه الشجرة «بخريطة معيّنة للعالم يجب أن تبيِّن الدول الأساسية وموقعها وتبعيتها المتبادلة»؛ «ستكون الخرائط الخاصة هي المقالات المختلفة للموسوعة، و**الشجرة** أو **النسق المهيكل** هي خريطة العالم» [4, 109]. يتميز العلم في هذا **النسق** بالموقع المركزي الذي يحتله، بجانب التاريخ (بمعنى البحث العميق في كل أنواع المواضيع والأحـداث) والشعر (بمعنى الابتكار والإبـداع) بسبب كونه يشكل أطول الأعمدة الثلاثة للجدول. ويصف ديديرو في **تفسير النسق** (*Explication du système*)، على هذا النحو الاقتصاد الداخلي لهذا الفرع المركزي، المصنف تحت إمرة العقل (بجانب الذاكرة، بالنسبة إلى التاريخ، وبجانب المخيلة، بالنسبة إلى الشعر): «سيوفر لنا **الله والإنسان والطبيعة** [...] توزيعًا عامًا **للفلسفة** أو **للعلم** (لأن هذه الكلمات مترادفة)؛ وستصبح الفلسفة أو العلم **علمَ الله** و**علمَ الإنسان** و**علمَ الطبيعة**». ويكفي التصفح السريع لفروع الشجرة لتبيان إلى أيِّ حد تختلف المجالات المعرفية المحسوبة على العلوم عن تلك التي نعترف لها بذلك اليوم؛ إذ نجد فيها مثلًا كلًّا من الميتافيزيقا العامة والثيولوجيا وعلم الظواهر الروحية (علم الروح) والوقاية والبلاغة والأخلاق العامة والتشريع والحساب والبصريات والطب أو التعدين. إن المبدأ المُعلن الذي يوحِّد مواضيع المجالات المعرفية المتنوعة جدًّا هو كونها ترجع كلها إلى «الملكة التي تفكر وتستدل» [4, 112]. ما يعرِّف العلم برمته، باعتباره مماثلًا للفلسفة، ليس إذًا سعيه إلى نموذج صرامة برهانية، أو احترامه منهجية خاصة بمعرفة هذا النوع من الموضوع، بل ممارسة الحكم والتفكير، أي فكر قادر على استعمال ملكاته بحرّية، والذي لديه القدرة، خارج نطاق الوحي، على الاستدلال من دون الخضوع لأي سلطة. إن إسناد موقعٍ

مركزي للعلم في **النسق المهيكل**، بالنسبة إلى الموسوعيين، هو إبراز معرفة تستعمل العقل، خلافًا لتلك التي تكتفي بتجميع الملاحظات ووصف روائع الطبيعة بهدف البناء الديني، كما يفعل ذلك القس بلوش (Pluche) في **فرجة الطبيعة** (*Le Spectacle de la nature*) (1732-1750, 8 volumes illustrés, 59 éditions!)، وكذلك العديد من الكتّاب الآخرين في مؤلفات ذات عناوين بليغة: **الثيولوجيا الفيزيائية، الثيولوجيا الفيزيائية، ثيولوجيا الماء، ثيولوجيا الحشرات، النظرية المقدسة للأرض** (انظر [12, 78-79]). ما يجب أن يسترعي انتباهنا عند قراءة **النسق المهيكل** ليس إمكان حُسبان الثيولوجيا من بين العلوم، مثل الميكانيكا أو علم الحيوان، بل أن الفلسفة، أو العلم، ستغطي الثيولوجيا التي منها تتحرر على هذا النحو عبر خلع نير طاعتها. في هذه النقطة كما في اللواتي يلينها، لا يحترم ديديرو النموذج الذي يستلهم منه **تقدم وتنمية المعارف** (*De dignitate et augmentis scientiarum*) لبيكون عندما صمم **النسق المهيكل** [4, 112-113]. إن تعليق دالامبير كالآتي: «يبدو لنا أنه يجب أن لا يقسَّم العلم أبدًا باعتباره ينتمي إلى العقل، كما فعل ذلك [بيكون] في الثيولوجيا والفلسفة؛ [...] سيكون فصل الثيولوجيا عن الفلسفة نزعًا لفرع من الجذع الذي يتحد معه» [4, 113]. تظهر الثيولوجيا الموحاة والمصنفة، في شجرة الموسوعيين، **تحت** الثيولوجيا الطبيعية المترابطة في ما بينها بعنوان «الدين، من حيث المغالاة، خرافةٌ» (Religion, d'où par abus, superstition) بجوار «العِرافة» و«السحر الشيطاني»؛ ولم يعد الإنسان، الموجود بالطبع في مركز الجدول، منزَّلًا إلى مرتبة الكائنات البسيطة ما دام علم الإنسان يوجد بين علم الله وعلم الطبيعة، في حين كان بيكون قد «رتب الطبيعة قبل الإنسان في نسقه» [4, 112]. تسعى **الموسوعة**، على غرار الأنوار، إلى تحديد مجال واسع من المعرفة يستطيع العقل في داخله أن يعمل بحرّية، متحررًا من جميع أشكال السلطة. وفي أواسط القرن الثامن عشر، كان هذا الحقل بعيد المنال، ولم يكن ممكنًا اقتحامه إلا بصراع مرير، علامته مغامر نشر الكتاب. يمثّل العلم، في **الموسوعة**، خصائص معيّنة باعتباره معرفة بالمعنى الحقيقي، وسنعود إلى ذلك لاحقًا. لكنه يُعتبر كذلك خميرة تطورات الإنسانية ويحوز على هذا النحو بعدًا بيداغوجيًّا واجتماعيًّا وسياسيًّا وأخلاقيًّا ملحوظًا بقوة في قلب المؤلَّف. ففي مقالة '**الهندسة**'[139] مثلًا:

(139) خلال هذا الفصل برمته سنستعمل الحروف الاستهلالية الصغيرة في عناوين مقالات **الموسوعة**.

في استقلال عن الاستعمالات الفيزيائية والحسية للهندسة، نتصور هنا منافعها من زاوية أخرى، لم نولها ربما القدر الكافي من الاهتمام: إنها الفائدة التي يمكن أن تكون لهذه الدراسة في تهييء المسالك بشكل غير حسي للعقل الفلسفي، وإعداد أمة برمتها لتلقّي النور الذي يمكن هذا العقل أن ينشره.

أو بقلم ديديرو عندما كتب: «لا يمكن **الموسوعة** أن تكون سوى محاولة قرن الفلسفة» (*ENCYCLOPÉDIE* [10, t. VII, 232]). إن خاصية المعجم الجيد هي «تغيير الأسلوب المشترك في التفكير» (ibid. [10, t. VII, 222]). يتطلب ذلك، في ذهن الناشرين، أن نجعل معارف العلماء في متناول العموم، وفي هذا الصدد يمثل عمل التبسيط الذي أنجزه دالامبير الذي تكلف بالجزء الرياضي مثالًا نموذجيًّا، إذ كتب في مقالة '**عناصر العلوم**': «لن نستطيع [...] جعل لغة كل علم بسيطة جدًّا، وبالتالي عامية جدًّا» [5, 245]. وفي المقالة المطولة '**شكل الأرض**' مثلًا يجعل في متناول القراء الوضع العلمي لمسألة كانت موضع جدال، وتم حلها حديثًا بواسطة إجراءين أنجِزا خلال رحلتين، الأولى إلى الدائرة القطبية والأخرى إلى خط الاستواء.

يجب أن يُستخدم عرض الاكتشافات العلمية ونشرها في كتاب موجّه إلى شريحة واسعة من الجمهور للتكوينِ عبر نشر المعرفة، وقوتُه التحريرية معلومةٌ بشكل واضح. إن قيمة هذا العلم المستخدم في تكوين قراء **الموسوعة** تنتمي إلى الفلسفة (بمعنى العلم) **العقلانية** وإلى الفلسفة **التجريبية** على حد سواء؛ لكنها تنتمي بالأحرى إلى العلم التطبيقي وإلى الفنون والحرف أيضًا. يُنظر إلى العلم، في مقالات من قبيل «الفلاحة»، و«الحساب السياسي»، و«هندسة تحت الأرض» (لديديرو)، أو «التلقيح» لترونشان (Tronchin)، في تطبيقاته الأكثر عينية، ويجب أن يخدم تقدُّم الفلاحة وفن الحكم واستغلال المناجم والوقاية أو محاربة الأمراض. اشتهرت **الموسوعة** على وجه الخصوص بكونها ساهمت بشكل كبير في التعريف بتقنيات الحرفيين وعمال كل الحرف وبإبرازهم. لا تفسَّر الأهمية المسندة إلى وصف الفنون من خلال إرادة الدفاع عن طبقة مضطهدة اجتماعيًّا. وهذه ليست مشكل ديديرو، وكلمة «تقدُّم» يجب أن لا تُفهم بهذا المعنى، بل بواسطة الرابط، المعتبر جوهريًّا، بين النظرية والممارسة، وبواسطة إرادة التعريف بالفائدة الاجتماعية للمعرفة التي يمتلكها العمال والحرفيون. وعلى رغم أن وصف الفنون والحرف والصناعات مرتبة، في **النسق المهيكل**، تحت ملكة الذاكرة، باعتبارها جزءًا من التاريخ، وليس تحت ملكة العقل، فإنها ليست

خارجة كليًّا عن العلم، كما تبيِّن ذلك مقالة 'الفن' (لديديرو). ربط هذا الأخير بين تنظير الفن («المعرفة غير المنتجة» لقواعده) وممارسته («لكلِّ فن تنظيره وممارسته [...]. من الصعب، إذا لم نقل من المستحيل، الدفع بعيدًا بالممارسة بلا تنظير، والعكس صحيح، أي الدفع بالتنظير فعلًا بلا ممارسة» [10, t. V, 495-496])، مقالة تؤكد ضرورةَ إتمام الهندسة الفكرية، هندسة الأكاديمية، بالهندسة التجريبية، هندسة الفنون، أو المَتاجر. نلاحظ أن العلم يمتد إلى حيث تمتد أنشطة العقل والتفكير أيًّا كان موضوعه كما يوضح ذلك ما كتبه دالامبير مرة أخرى في مقالة '**عناصر العلوم**': «نقول هنا فقط إن كل معارفنا يمكن أن تعزى إلى ثلاثة أنواع؛ التاريخ والفنون، سواء الحرة أو الميكانيكية والعلوم الحقة، التي يكون موضوعها مواد الاستدلال الخالص؛ وأن هذه الأنواع الثلاثة يمكن أن تُعزى إلى واحد، إلى نوع العلوم الحقة» [5, 248]. الواقع أن «التاريخ ينتمي إلى فئة العلوم، في ما يخص طريقة دراسته وجعله مفيدًا، أي في ما يخص الجزء الفلسفي» و«الشيء نفسه بالنسبة إلى الفنون الميكانيكية أو الحرة[140] على حد سواء» [5, 249]. يحرص الناشرون على إبراز الروابط التي تجمع الأشكال المختلفة للمعرفة أكثر من تحديد كلمة «العلم» بدقة، الذي معناه كما يرد في معاجم تلك الحقبة، في الحقيقة غامض جدًّا ما دام يمكن أن يعيِّن «العلم» كل معرفة يقينية أيضًا. عندما بلغ ديديرو ودالامبير أمر تدقيق تصورهم الإبيستيمولوجي للمعرفة العلمية برزت تباينات مهمة خصوصًا حول مسألة معرفة المجالات المعرفية التي يجب أن تُستخدم نموذجًا لتمثُّل العلم ومستقبله. بيد أن الموسوعيين يتفقون على أهميته السياسية والاجتماعية، لأنهم لا يشكّون في أن بث العلوم والفلسفة، وقد صارت شعبية، يكون مبدأ لتحرير البشرية وتقدمها وسعادتها.

يعبُر أحد حدود العلم التي يتفق عليها ديديرو ودالامبير الميتافيزيقا ويقسِّمها، ما دامت هذه الأخيرة تُنتقد عندما تتيه في أسئلة عويصة أو أنساق خيالية، لكنها تُعرف كعلم مشروع في قلب **النسق المهيكل**، عندما تُفهم إما باعتبارها «فيزياء تجريبية للروح» [4, 132]، وإما باعتبارها عرضًا للحقائق العامة التي تتأسس عليها مبادئ العلم («عناصر العلوم»؛ انظر كذلك المقالة الصغيرة: «الميتافيزيقا»). يستهدف النقد مثلًا

---

(140) يشمل العلم حتى المعرفة الواسعة التي يدافع عنها دالامبير: «هل نظن أن هذا العقل الفلسفي لا يجد فرصًا متكررة ليتمرن في مواد المعرفة الواسعة؟ كم منها لا نحتاج إليه في النقد لنميز بين الصحيح والخاطئ؟» مقالة «التبحر» (ÉRUDITION).

الفلسفات العقلانية للقرن السابع عشر التي لم تكن مُستنيرة بالملاحظات الطبيعة بالمقدار الكافي، والتي لم تستفد، أو استفادت بقدر قليل، من عون التجربة والحساب. ونستحضر هنا دوامات النسق الديكارتي التي تنتمي إلى فيزياء لا تزال كيفية، إذا قارناها بفيزياء نيوتن القادرة على التوقعات الناجحة والحسابات الدقيقة التي تؤكدها القياسات المكمَّمة، خصوصًا في الفلك. «أضحى ذوق الأنساق، الخاص بخداع المخيلة أكثر من إنارة العقل، تقريبًا مقصيًّا تمامًا اليوم عن المؤلَّفات الجيدة» [4, 138]. يعترف ديديرو ودالامبير مع ذلك بخاصية الثغرات في علمنا: «ليس الكون سوى محيط شاسع ندرك فوق سطحه بعض الجزر الكبيرة إلى حد ما، التي حُجب عنا رابطها بالقارة» [4, 110] فيستخرج من ذلك النتائج التالية: إن وجهة النظر المطلقة، وجهة نظر الله، ليست في متناولنا. وعليه يجب النظر إلى المعرفة من وجهة نظر الإنسان والاعتراف بدرجة الاعتباطية التي تؤثر في كل تنظيم موسوعي مبني: «إننا مقتنعون جدًّا بالاعتباط الذي يسود دائمًا مثل هذا التقسيم لكي نؤمن بأن نسقنا هو الوحيد أو الأفضل» [المرجع نفسه]. «وعليه، نستطيع أن نتخيل العديد من الأنساق المختلفة للمعرفة البشرية بمقدار خرائط العالم ذات الإسقاطات المختلفة» [4, 109].

هكذا ليست **الموسوعة** انعكاسًا لنظام ثابت للموجودات. تستبدل الصورة التقليدية للمرآة (انظر مثلًا في القرن الثالث عشر المرآة الكبرى [Speculum Majus] لفانسون دو بوفيه Vincent de Beauvais، الموسوعة الشاسعة المقسمة إلى **مرآة مذهبية وتاريخية وطبيعية**) بصورة خريطة للمعرفة يُفترض أن تمكِّن كل فرد من تفحُّص الشبكة المضلِّلة للمعارف تبعًا لمسار خاص به. «إن النسق العام للعلوم والفنون نوع من المتاهة ومن الطرق الملتوية التي ينخرط فيها العقل من دون أن يعرف بتاتًا الطريق الذي يجب اتباعه» [4, 108]. لا يدّعي الترتيب الموسوعي تقديم مفتاح نسق العلم، بل «يكمن في تجميع [المعارف] في أصغر فضاء ممكن، ووضع الفيلسوف، إذا جاز القول، فوق هذه المتاهة الشاسعة في زاوية نظر عالية جدًّا تمكِّنه من إدراك العلوم والفنون الرئيسة على حد سواء» [4, 109]. من المهم أن تجد كل معرفة مكانًا لها في المؤَلَّف وأن تكون المسالك التي تربط المعارف في ما بينها كثيرةً قدر الإمكان، من أجل مضاعفة، بالنسبة إلى كل واحدة، إمكانات إيجاد سبيل يناسبها لكي تتكوَّن: «تلك التي من بين كل الأشجار الموسوعية تقدِّم أكبر عدد من الروابط والعلاقات بين العلوم، تستحق بلا شك أن تكون المُفضّلة» [المرجع نفسه]. ولهذا السبب لا تعرض

الموسوعة المعارف وفق ترتيب ثابت ووحيد، بل تُكثر العلاقات بين العلوم وكل أشكال المعرفة. هكذا يميز دالامبير في **المقالة التمهيدية** (*Discours préliminaire*) بين وجهات نظر عدة حول الطريقة التي من الملائم ترتيب المعارف وفقًا لها: الترتيب التوليدي الذي يتبع «تناسل المعارف» ويعود «إلى الأصل وإلى نشوء أفكارنا» [4, 84]؛ والترتيب الموسوعي **للنسق المهيكل**؛ والترتيب التاريخي للعلوم والعباقرة الذين ساهموا «في نشر النور بين الناس» [4, 117]، والترتيب الأبجدي **للمعجم** الخاص بتسهيل الانتقال من علم إلى آخر أكثر من التوزيع الموضوعاتي للمقالات الذي تبنّاه لاحقًا بانكوك (Panckoucke) في **الموسوعة المنهجية ومرتّبة المواد** (*l'Encyclopédie méthodique et par ordre de matières*) (1772-1832). من المناسب أن نضيف إلى هذه الطرق الأربع لجمع العلوم والفنون والحِرف اسم العلم الذي تحيل عليه هذه المقالة، اسم يُصور عادة في بداية المقالة؛ تنظيم المقالات المختلفة تحت المدخل ذاته من المعجم واقتصاده الداخلي؛ ونسق الإحالات الذي حلله ديديرو طويلًا في مقالة **الموسوعة**، والذي يكثر فعلًا الروابط والمعابر الممكنة من مقالة إلى أخرى، ومن العلم إلى الفن، ومن ذكر لفظ إلى تعريفه في جزء آخر:

> أيًا كانت طبيعة الإحالات، لا نستطيع أن نعددها كثيرًا [...] وعليه سيحيل النحو في كل لحظة على الجدل، والجدل على الميتافيزيقا، والميتافيزيقا على الثيولوجيا، والثيولوجيا على التشريع، والتشريع على التاريخ، والتاريخ على الجغرافيا وعلم الأحداث، وعلم الأحداث على الفلك، والفلك على الهندسة، والهندسة على الجبر، والجبر على الحساب... إلخ (ENCYCLOPÉDIE [10, t. VII, 226]).

لم يتم ابتكار نسق الإحالات برمته من قبل المؤلِفين، إذ كان موجودًا في **الموسوعة أو المعجم العام للفنون والعلوم** (*Cyclopædia or an Universal Dictionary of Arts and Sciences*)، وهو كتاب في جزأين صدر في إنكلترا عام 1728، حرره كله إفراييم تشامبرز (E. Chambers)، والذي يفسر نجاح نشره ما قد عنّ للكتُبي لوبروتون (Le Breton) من فكرة تكليف ديديرو، وغوا دو مالف (Gua de Malves)، ودالامبير عام 1746، بمشروع الترجمة[141]. إن تاريخ **الموسوعة** هو تاريخ التطور المتقلب لهذا

(141) تخلّى غوا دو مالف عن مهماته ابتداء من 1747، إلا أن دالامبير استعمل أعماله وذكره في العديد من مقالات الرياضيات عن الجبر وغيره (ALGÈBRE, BRANCHE DE COURBE, ALGÈBRE, etc.).

المشروع الأصلي. والعديد من التوضيحات الأخرى حول ظروف نشر المؤلَّف تهم كل من يتساءل عن الطريقة التي يتصوَّر بها العلم في الموسوعة. ظهر الجزء الأول من النص في حزيران/ يونيو 1751، واستمر النشر بوتيرة جزء في كل سنة إلى حدود عام 1757. وفي السنة التالية أوقف دالامبير تعاونه بصفته ناشرًا وفي عام 1759 أدينت **الموسوعة** من قبل البرلمان، ثم من قبل الكرسي الرسولي[142]. ظهرت الأجزاء العشرة الأخيرة (من H إلى Z) عام 1765، وكان المحررون الرئيسيون هم ديديرو، ولو شوفالييه دو جوكور (le chevalier de Jaucourt)، المتعدد التخصصات بحقّ، ومؤلف أكثر من 14000 مقالة في مؤلَّف يتضمن 71818 مقالة، ساهم فيها أكثر من مئة وثلاثين كاتبًا (تشير التقديرات إلى أن ديديرو قد حرر ما لا يقل عن 5000 مقالة ومادة فرعية وكتب دالامبير أكثر من 1500 مقالة). ظهرت الأجزاء الأحد عشر المزينة بلوحات ما بين 1762 و1772.

إن العلاقات مع **موسوعة** تشامبرز معقدة جدًّا، ولا يمكن أيٍّ دراسة للعلم في **موسوعة** ديديرو أن تتجاهلها، أولًا لأن عددًا كبيرًا من المقالات قد ترجم فعلًا من المؤلَّف الإنكليزي[143] ولأن هذه الترجمات، التي لم يذكر بالضرورة أنها كذلك، خضعت لتغييرات مهمة في النص الأصلي؛ ثم لأن تشامبرز نفسه قد ترجم أو نسخ مؤلفات أخرى فعلًا، أحيانًا فرنسية، خلال تحريره مقالاته. يذكر تشامبرز بشكل مستفيض نيوتن وبويل وبيركلي (Berkeley)؛ غير أن دالامبير يذكر بدوره، عندما «يترجم» تشامبرز، الفيزيائيين الهولنديين موشينبروك (Musschenbroek) وشرافيسندي (S'Gravesande)، («الجسم»، «الجاذبية»)، ويحجب بعض المقاطع خصوصًا تلك المتعلقة بباركليه، ويحذف في الغالب المزدوجتين رغم أنها ترد في **موسوعة** تشامبرز («المادة»)، أو يحيل على المؤلف الأصلي عندما يتعرف إلى مصادر المؤلِّف الإنكليزي (هكذا يحيل على وولف Wolff في «مركز الثقل»). ولنقتصر على مثال أخير من بين الأمثلة الكثيرة، ينسخ ديديرو، في مقالة «الحيوان» نصًا لبوفون

---

(142) ابتداء من شباط/ فبراير 1752، صدر قرار لمجلس الحكومة بمنع الجزأين الأولين من المؤلف، إلا أن **الموسوعة**، تحت حماية ماليشيرب (Malesherbes)، مدير المكتبة، تمكنت من الاستمرار في الظهور.

(143) كـان ديديرو يتوافر على ترجمة غير منشورة لنص تشامبرز، من قبل ج. مايلز وج. سيليوس (Sellius)، وكانت تجبُ مراجعتها.

(Buffon)، ويعلّق عليه ويغير بحسب هواه، مشيرًا على رغم ذلك إلى مصدره بشكل واضح. ونعلم علاوة على ذلك أن الكتبي لوبروتون، خلال نشر الأجزاء العشرة الأخيرة من النصوص، قصَّ بعض المقالات بلا علم ديديرو خوفًا من الرقابة، والذي لم يتفطن لذلك إلا عام 1764، علمًا أن مسوداتها مفقودة اليوم. وأخيرًا، إذا أضفنا إلى ذلك أن عددًا كبيرًا من المقالات ليس موقعًا أو أنه مذيل بـ«علامة» مغلوطة، فإننا سنبدأ في تقدير الصعوبات الخطيرة التي تثيرها نسبة المقالات ومقاطع المقالات، وخصوصًا الأفكار المعبر عنها في هذه النصوص.

إن **الموسوعة**، كما تشير إلى ذلك الصفحة الأولى، مؤلَّف «جماعةٍ من رجالات الآداب» [4, 83]. يوضح ديديرو ذلك قائلًا: «مؤلَّف لن ينفّذ إلا من قبل جماعة من رجالات الآداب والفنانين، المتناثرين، كل واحد منشغل بجزئه، يجمعهم الاهتمام العام بالجنس البشري فقط، والشعور بالعناية المتبادلة» (ENCYCLOPÉDIE [10, t. VII, 180]). إن هذه الملاحظة مهمة حقًّا، إذ بالنسبة إلى الموسوعيين ليس الفرد المعزول هو الذي يستطيع تجميع المعارف في الدائرة الموسوعية؛ وحدها الجماعة العلمية يمكنها أن تجمع في معجم مجموع معارف حقبة تاريخية محدّدة من أجل حمايتها وبثها والعمل بذلك من أجل مصلحة الإنسانية. وكما يحلو لديديرو ودالامبير أن يكررا ذلك، «لا يمكن أن يكون المعجم العام والمعقول للعلوم والفنون [...] من عمل رجل واحد» (ENCYCLOPÉDIE [10, t. VII, 178]).

نظرًا إلى أن المؤلَّف كُتب من قِبل جماعة من المؤلِّفين، ولأنه يستهدف تثقيف أكبر عدد من الناس ويطمح إلى تقدُّم البشرية، ولأنه يجمع تنوعًا كبيرًا من المعارف المصنفة في جدول متفرع، فمن الواضح أنه يملك بُعدًا اجتماعيًّا يشكِّل وحدته؛ لكن هذا البعد الاجتماعي يرسم بالضبط حدود هذه الوحدة أيضًا، ذلك لأن كل أعضاء المؤلَّف الجماعي، هذه الجماعة من رجالات الآداب، بعيدون عن تمثُّل العلم بالطريقة نفسها. إن حالة الناشرَيْن هي الأوضح، لأنه عنّت لهما أكثر من غيرهما فرصة عرض وجهة نظرهما في هذه المسألة في المؤلَّف. إنهما يتفقان قطعًا على الطموح السياسي والاجتماعي والأخلاقي للمؤلَّف، وعلى نموذج التقدم وتحرير العقل من كل أشكال السلطة. غير أن قراءة مساهماتهما تبيِّن بشكل سريع مدى اختلاف تصوراتهما الخاصة للعلم ومناهجه ومستقبله. كلاهما يعترفان بوجود حدود ضرورية لمعارفنا العقلية لأن

قدرتنا على المعرفة محدودة: لكن أين ننقلها؟ وكيف نصوغ مبدأها؟ ووراء أيِّ نقطة يصير تخمينٌ مشروعٌ إحدى روايات العقل التي تقدِّم الميتافيزيقا القديمة نموذجًا لها؟ يعترف كلاهما أنه بمقدار ما تأتي كل معارفنا من الحواس، وحيث لا نملك القدرة على الخروج من ذواتنا، يجب التوفيق بين الفلسفة العقلانية والفلسفة التجريبية: لكن كيف نبيِّن الجزء الذي يجب أن يعود إلى كل واحدة منهما في إنشاء المعرفة؟ لدى ديديرو ودالامبير رؤية للطبيعة مختلفة بشكل عميق، وبالتالي طريقة مختلفة أيضًا لفهم ما يجب أن يكون عليه فهم الطبيعة.

كان دالامبير صار فعلًا عام 1750 رياضيًّا مرموقًا وعضو الأكاديمية الملكية للعلوم بباريس منذ عام 1741، ومؤلفًا للعديد من البحوث ولـ **مبحث في الديناميكا** (*Traité de dynamique*) (1743) الذائعة الصيت. على رغم أن ديديرو لم يمتهن العلم، إلا أنه يمتلك ثقافة علمية واسعة في الرياضيات والكيمياء والتشريح والطب، وقد ترجم **معجم الطب** لجيمس ([Robert] James)، وتغذى من قراءة بوفون، وتأثر بموبيرتوي (Maupertuis) وهالر (Haller)، وتلقّى دروسًا في التشريح والكيمياء، وكتب مقالة مطولة عن التشريح وأمراض القلب، وتكلّف بنشر مقالات عن الفنون والحرف، وأحيط بفريق كبير من العلماء الطبيعيين والكيميائيين والأطباء، نجد من بينهم مالوان (Malouin) (عضو أكاديمية العلوم)، ثم فينيل (Venel) وهولباخ (Holbach) في الكيمياء، ومينوريه دو شامبو (Menuret de Chambaud)، وفوكيه (Fouquet)، وبوردو (Bordeu)، وبارتيز (Barthez) (الأربعة معًا من مدرسة مونبلييه)؛ والجراح لوي (Louis)، وتاران (Tarin) (الذي ترجم هالر)، ودوبنتون (Daubenton) أو حتى ترونشان. يفسر التكوين الخاص لديديرو ودالامبير جزئيًّا اختلافهما على الطريقة التي تناسب تمثُّل العلم.

إن وجهة نظر دالامبير هي لرياضي تندرج أعماله ضمن المسالك التي فتحتها **المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية** لنيوتن عام 1687، وبواسطة ابتكار حساب اللامتناهيات في نهاية القرن السابع عشر. غير أن الإطار النيوتوني لأعماله، كما تشهد على ذلك **المقالة التمهيدية**، لا يستبعد تأثيرات أخرى، مثل تأثير لوك على وجه الخصوص، المضاف بشكل متناقض إلى تأثير ديكارت. أخذ مديرا **الموسوعة** عن لوك كل ما يطمحان إلى الاحتفاظ به من الميتافيزيقا القديمة، التي تحولت إلى البحث عن مصدر أفكارنا،

وخصوصًا فلسفة المعرفة، والتي تندرج كلها تحت الإثبات الأساسي والمُكرّر، باعتباره شعارًا، من قبل العديد من فلاسفة القرن الثامن عشر، مفاده أن «كل معارفنا صادرة عن الحواس». إحدى النتائج تكمن في أنه لا يوجد أي نوعِ رياضياتٍ كونية (mathesis universalis) لا يشرف على ترتيب المعارف في **الموسوعة**. بيد أن الموسوعيين، عندما تخلوا عن ميتافيزيقا المعرفة الديكارتية وفلسفتها، فإنهم لم يتخلوا بذلك عن المشروع الديكارتي برمته. هكذا يحلو لدالامبير أن يكرر الصورة الشهيرة **لحديث الطريقة**، تلك الخاصة بتسلسل المعارف؛ ترد هذه الصورة مرات عديدة في **المقالة التمهيدية** وفي مقالة «عناصر العلوم»، إنها تعرض مثال العلم المكتمل باعتباره متتالية متصلة من القضايا الاستنباطية انطلاقًا من ملفوظ أول يكون هو «عنصر» العلم المعني؛

> بل إذا أمكننا أن ندرك، يضيف دالامبير، بلا انقطاع السلسلةَ غير المرئية التي تربط كل مواضيع معرفتنا، فستُختزل عناصر كل العلوم في مبدأ وحيد تكون نتائجه الرئيسية عناصر كل علمٍ خاص. سيرى العقل البشري، المنتسب إلى العقل الأسمى، كلَّ معارفه مجتمعة تحت وجهة نظر غير مرئية(144) [5, 235].

ولكن هذا المثال لا يتحقق إلا بالنسبة إلى الله، وليس بالنسبة إلى الإنسان:

> بعيدين تمامًا عن إدراك السلسلة التي توحد كل العلوم، لا نرى أجزاء هذه السلسلة التي تشكل كل علم على حدة، في كليتها [5, 236].

يؤكد دالامبير، بعد أن تخلى عن طموح فلاسفة القرن السابع عشر العقلانيين الذين شكّلوا تلك «التخمينات الباطلة التي نشرِّفها باسم الأنساق» [4, 139]، القيمةَ الإبيستيمولوجية للمناهج، من قبيل البحث التجريبي وملاحظة الطبيعة والإحالة على الوقائع ومقارنة نتائج التجارب. تشهد على ذلك أولًا الطريقة البعيدة جدًّا عن الطريقة الديكارتية التي تجمع معارف **الموسوعة** تجريبيًّا من قبل جماعة من المؤلفين، نظرًا إلى أن الخريطة الرئيسية التي توجه القارئ هي **النسق المهيكل**، أي الجدول ذو الفجوات

---

(144) كما يبيِّن ذلك لوفجوي (Lovejoy, *The Great Chain of Being,* Cambridge (Mass.), 1936)، كانت صورة السلسلة، المطبقة هذه المرة على موجودات أو على ظواهر الطبيعة، شائعة في الفترة التي كتب فيها دالامبير، الذي قال هو أيضًا في مقالة «التجريبي» (EXPÉRIMENTAL): «هذه الظواهر التي تتكاثر إلى ما لا نهاية [...] التي لا ندرك بتاتًا سلسلتها...». انظر أيضًا: (François de Gandt, «D’Alembert et la chaîne des sciences», *Revue de synthèse,* janvier-juin 1994).

المُتأثِّر ـ كما رأينا ـ بدرجة من الاعتباطية لا تقبل الاختزال. كما تشهد على ذلك بداية **المقالة التمهيدية** التي تعرض الترتيب التوليدي للمعارف الإنسانية: ينتقد فيها دالامبير «نسق الأفكار الفطرية» ويدعي أننا «مدينون لحواسنا بكل أفكارنا»، وتتبع حذو النعل بالنعل توالد كل معارفنا من «أول شيء علمتنا إياه حواسنا» إلى آخر تعديلات شجرة **الموسوعة**. ولنورد كذلك ما قاله دالامبير عن الحقائق العامة، والتي من بين تلك التي نعرفها، «تستعمل قاعدة لغيرها»:

> ما هي المبادئ في كل علم التي يجب أن ننطلق منها؟ الوقائع البسيطة والمُلاحَظَة والمعترف بها جيدًا في الفيزياء، وملاحظة الكون في الهندسة، والخصائص الأساسية للامتداد في الميكانيكا، ولاتحيزية الأجسام في الميتافيزيقا، ودراسة أنفسنا وانفعالاتها في الأخلاق، والشيء ذاته بالنسبة إلى غيرهم («عناصر العلوم»، ÉLÉMENTS DES SCIENCES [5, 239]).

وهكذا، ليست عناصر العلم حقائق عقلية أو يقينيات حدسية، بل وقائع. بماذا يتعلق الأمر بالضبط؟ وكيف يمكن الوقائع أن تكون أساسًا للعلم برمته، بما في ذلك الجبر، أو الميتافيزيقا أو الميكانيكا؟ يتطلب ذلك بالتأكيد بعض التوضيحات.

لأجل ذلك، لنعد إلى الترتيب التوالدي للمعارف، في مستهل **المقالة التمهيدية** حيث يعرض دالامبير عملية التجريد العقلي الذي صار للتو صورة لمنهج حقيقي(145):

> نلاحظ خلال هذه الدراسة للطبيعة التي نقوم بها، قيامًا ضروريًّا من ناحية ومتعة من ناحية أخرى، أن للأجسام عددًا كبيرًا من الخصائص، لكن جلَّها مُجمَّع بدرجة كبيرة في ذات واحدة؛ ولكي ندرسها بشكل أكثر عمقًا نضطر للنظر إليها منفصلة [4, 90].

إن التجريد عملية نستطيع من خلالها أن ننظر، بواسطة الفكر، إلى بعض الخصائص المشتركة بين كل الأجسام، بمعزل عن غيرها. والحال أن هذا بالضبط ما يجعل ممكنًا علومًا مثل الهندسة، أو الحساب، أو الجبر. يشرح ذلك دالامبير في الفقرات التالية:

> نكتشف عبر هذه العملية العقلية للتو خصائص يبدو أنها تنتمي إلى كل الأجسام، مثل قوة التحرك أو السكون وخاصية نقل الحركة، بما هي مصدر التغيرات الأساسية التي نلحظها في الطبيعة [المرجع نفسه].

---

(145) عن هذا المنهج انظر التوضيحات التي يقدمها [23] ومقدمة [4].

هكذا نستطيع أن نميز، مثلًا، الأجسام باعتبارها أجزاء من الفضاء اللامتحايزة تبادليًا، أو بغضّ النظر عن هذه اللاتحايزية، باعتبارها «أجزاء [بسيطة] مجازية وممتدة في المكان»، وهو ما يطابق التمييز بين الميكانيكا والهندسة. و«هكذا نجرِّد المادة، عبر العمليات والتجريدات المتتالية لعقلنا، تقريبًا من جميع خصائصها الحسية لنتصور إلى حد ما شبحها فقط» [4, 91].

لم تبلغ الهندسة أعلى درجة من التجريد؛ لأننا عندما ندفع بالعملية قدمًا نستطيع فصل الخصائص التي يجعل التدقيقُ فيها الحسابَ ممكنًا، ثم الجبر، أي علم الأعداد عندما لا ننظر إلا إلى «الحساب وعلاقة مختلف الأجزاء التي نتصور أن أجسامها الهندسية مكونة منها»، وأخيرًا الجبر عندما لا نحتفظ، بغضّ النظر عن الأعداد والعمليات الحسابية نفسها، سوى بالخصائص العامة وعلاقاتها. «إن هذا العلم [الجبر] هو الحد الأبعد الذي يمكن التأملَ في خصائص المادة أن يقودنا إليه» [4, 92].

والجدير بالملاحظة أن توالد العلوم الرياضية، بالنسبة إلى دالامبير، ينجم عن عملية تجريد **للأجسام**، الأمر الذي له نتائج على المسألة التقليدية للعلاقات بين الرياضيات ومعرفة الطبيعة. يكون تطبيق الرياضيات ممكنًا عندما نعيد تدريجيًا لأشباح الأجسام الخصائص التي جردتهم منها عملية التجريد: الامتداد والشكل واللامحايزة (impénétrabilité). وحدها وجهة النظر حول الأجسام هذه تمكِّن من معرفتها علميًا: «من هنا تُستنبط [نقصد: النظر إلى أجسام الفيزياء باعتبارها فقط امتدادًا متصورًا لامتحايزًا] قوانين التوازن والحركة بما هي مواضيع الميكانيكا» [المرجع نفسه].

يقدِّم لنا مبدأ العطالة مثالًا جيدًا عن القضية العامة التي تتأسس عليها الميكانيكا(146)، لكن كيف نعرف هذا المبدأ؟ لا يتعلق الأمر، كما هو الحال مع ديكارت، بقانون إلهي يمكن النور الطبيعي أن يعرّفنا به؛ ولا يتعلق الأمر كذلك بتعميم تجريبي أو بحقيقة التجربة، ما دام دالامبير يقدِّم برهنة على هذا المبدأ (في مقالة «قوة العطالة») وعلى مبادئ الميكانيكا الأخرى (في **مبحث في الديناميكا**). فكيف تكون مثل هذه البرهنة ممكنة؟ وعلى ماذا تقوم؟ إنها تصدر عن تحليل لمفهوم الجسم كما يسمح منهج التجريد من فهمه:

---

(146) يتعلق الأمر بأحد المبادئ الثلاثة الأساسية للميكانيكا، على اعتبار أن الآخرين هما، بحسب دالامبير، مبدأ الحركة المركّبة ومبدأ التوازن (انظر «الميكانيكا» (MÉCHANIQUE)).

ليس علم الطبيعة شيئًا آخر سوى علم الأجسام: لكنها أجسام بخصائص عامة مشتركة، من قبيل اللامحايزة والتحرك والامتداد، علاوة على أن علم الطبيعة يجب أن يبدأ بدراسة هذه الخصائص.

إن العلم الذي ينتمي إليه هذا التحليل للمفهوم المجرد للجسم والذي يسمح بالبرهنة على المبادئ الأساسية للميكانيكا هو ما يسميه دالامبير «الفيزياء العامة، والتي ليست في الحقيقة إلا ميتافيزيقا الأجسام» [4, 113].

ما قلناه للتو يخص معرفة الأجسام، لكن البحث عن المبادئ لا يقتصر بالطبع على علوم الطبيعة؛ ومن هنا تنشأ الملاحظة العامة جدًّا التي نجدها في مقالة «عناصر العلوم»: «ما يجب أن نحرص خصوصًا على تطويره جيدًا هو ميتافيزيقا القضايا [...] التي ليست سوى العرض الواضح والدقيق للحقائق العامة والفلسفية التي تتأسس عليها مبادئ العلوم [5, 239]. تبرهن الميتافيزيقا، باعتبارها «العلم الكلي الذي يتضمن مبادئ كل العلوم» [المرجع ذاته]، على قضايا من قبيل مبدأ العطالة، انطلاقًا من «وقائع بسيطة ملحوظة جيدًا ومعترف بها». ويؤكد دالامبير في بقية النص، الخاصية **العملية** لمصدر معارفنا العلمية: «إن الفلسفة، أيًّا كان الموضوع الذي تنطبق عليه، هي علم الوقائع أو الأوهام» [5, 240]؛ وهذا يصدق بالأحرى على الميتافيزيقا. إن الوقائع المعنية، كما رأينا، ليست أيًّا كانت: «إنها في الهندسة الخصائص العامة للامتداد، وفي الميكانيكا لامحايزة الأجسام [...]»، وبالتالي إنها، بالنسبة إلى هذه العلوم تحديدًا، الخصائص التي سمح منهج التجريد بأخذها في الحُسبان في شكل منفصل. وعليه، ما تحلله ميتافيزيقا العلوم ليس المفاهيم المبهمة أو البعيدة عن الفهم المشترك، بل العكس: إن غياب الوضوح والبساطة هما أحد أهداف الموسوعيين عندما يتجادلون ضد شكل معيّن من الميتافيزيقا. «كلما كانت هذه الميتافيزيقا [يتعلق الأمر هنا بميتافيزيقا القضايا التي يدافع عنها دالامبير] بسيطة وسهلة، وإذا جاز القول شعبية، كانت قيِّمة؛ بل نستطيع أن نقول البساطة والسهولة هما بالأحرى الحجر الأساس» («عناصر العلوم» [5, 239]).

ليست غاية ميتافيزيقا العلم إدراك ماهية موضوع ذلك العلم، لأن مسألة الماهية، بحسب دالامبير، هي منبع النزاعات بين الفلاسفة، الذين ينهكون أنفسهم في غالب الأحيان في بحوث عديمة الجدوى، ولا يحتاج إليها العلم لحل المسائل التي يمكن

أن يأمل في إيجاد حلول لها. ولتوضيح هذه الفكرة، يختار دالامبير مرة أخرى مثال الميكانيكا:

> رغم أن الحركة وخصائصها الرئيسة هي مواضيع الميكانيكا، إلا أن ميتافيزيقا طبيعة الحركة الغامضة والمتنازع عليها غريبة تمامًا عن هذا العلم؛ إنها تفترض وجود الحركة وتشتق من هذا الافتراض زخمًا من الحقائق المفيدة، وتترك وراءها بعيدًا الفلسفة السكولائية تنهك نفسها في حجج دقيقة بلا جدوى حول الحركة نفسها («عناصر العلوم» [5, 241]).

مرة أخرى، ما قيل توًّا عن منهج التجريد والبحث عن عناصر العلوم يتعلق أساسًا بالرياضيات، من الميكانيكا إلى الجبر، فماذا عن العلوم الأخرى؟ لا يجهل العالم دالامبير بالطبع ما هي الاستعمالات الممكنة للميكانيكا والهندسة لمعرفة الأجسام في تنوعها. يأتي الفلك في المرتبة الأولى، بما هو «التطبيق الأسمى والأكثر يقينية للهندسة والميكانيكا مجتمعتين» [4, 93]. وبشكلٍ عام، تشكّل بقية العلوم المجتمعة تحت لواء «الرياضيات المختلطة» في **النسق المهيكل** جزءًا من التطبيقات الخصبة للهندسة والميكانيكا. ويُشترط في هذه الخصوبة تحديدًا صارمًا للمعرفة في العلاقات بين الأجسام، بغضّ النظر عن أيٍّ بحث في الماهية: «كل الخصائص التي نلاحظها في هذه الأجسام [الأجسام الأرضية التي تحيط بنا] بينها علاقات محسوسة منّا إلى حد ما: إن معرفة أو اكتشاف هذه العلاقات هي تقريبًا الشيء الوحيد المسموح لنا ببلوغه، ومن ثم الوحيد الذي يجب أن نقترحه على أنفسنا» [4, 93]. بيد أن هذه المعرفة الرياضية بالأجسام لا تمتد إلى كل ظواهر الطبيعة، إذ يميز النسق المهيكل بوضوح بين «العلوم الرياضية» التي ينتمي إليها الفلك والبصريات والسمعيات وما يجمّع تحت اسم «علوم الطبيعة»، التي تشمل تحديدًا علم الحيوان وعلم النبات والكيمياء. ما هو مشترك لدى هذا الصنف الأخير من العلوم، بحسب دالامبير، هو الصعوبة التي نعانيها لإيجاد خاصية عامة مشتركة تمكّن من تفسير الخصائص الفردية للأجسام التي تجتهد لمعرفتها؛ ويبدو من الصعب تطبيق منهج التجريد عليها ومن ثم تكرار تصرُّف نيوتن، في مجال آخر للتجربة، الذي اختزل تفسير حركات متنوعة جدًّا من قبيل حركات الكواكب والقذائف والمد والجزر، إلى خاصية الجاذبية من خلال صياغة هذا التفسير رياضيًّا. وعليه إن المنهج الوحيد القابل التطبيق على هذه «العلوم الطبيعية» هو منهج افتراضي:

إن الوسيلة الوحيدة المتبقية لنا [...]، هي تجميع أكبر قدر ممكن من الوقائع ووضعها في ترتيب أكثر طبيعية، وردها إلى عدد معيّن من الوقائع الرئيسة يكون غيرها مجرد نتائج لها [...]. ذلك هو المخطط الذي يجب أن نتّبعه في هذا الجزء الشاسع من الفيزياء المسماة الفيزياء العامة والتجريبية. إنها تختلف عن العلوم الفيزيائية الرياضية من حيث إنها في الحقيقة ليست سوى سجل معلّل من التجارب والملاحظات(147) [4, 94].

يشنع دالامبير، في الفقرات اللاحقة، على المحاولات التي تمت من أجل إدخال فرضيات تفسيرية اعتباطية في مجالات الظواهر غير المفسَّرَة (أي التي لم تُعزَ إلى خاصية عامة مشتركة)(148)، أو لتطبيق الرياضيات بلا روية على معرفة الأجسام المعقدة جدًّا من أجل تلقّي هذا النوع من النور: «لقد أرادوا عزو حتى فن العلاج إلى الحساب، وقد عالج الأطباء الجبريون الجسد البشري، هذه الآلة المعقدة جدًّا، مثلما تعالج الآلة الأكثر بساطة أو الأكثر سهولة في التفكيك» [المرجع نفسه] (انظر مقالة «الميكانيكيّ»، في الطب).

لا يعكس الامتياز المسند إلى منهج التجريد والعلوم الرياضية المُنصَّب نموذجًا للمعرفة فكر الموسوعيين بشكل عام، بل ينتمي خصوصًا إلى الطريقة التي يتصور بها دالامبير العلم، تمامًا مثل النموذج الموصوف في بداية مقالة «عناصر العلوم»، نموذج سلسلة من العلوم يمكن لله أن يستنبط منها كل القضايا انطلاقًا من عنصر وحيد، والتي لا يعرف عنها علمنا الإنساني إلا شذرات. تصاحب فلسفة العلوم هذه ميتافيزيقا إلهية لا يستطيع أن يتفق معها ديديرو. ويشترك هذا الأخير في التحفظات المريبة التي يغذّيها دالامبير في شأن الأنساق الميتافيزيقية. غير أن هذا النموذج للعلم،

---

(147) يوجد توضيح نموذجي للمعالجة الخاصة بهذا النوع من العلوم في مقالات لومونييه (Le Monnier) مثلًا عن «المغناطيس» (AIGUILLE AIMANTÉE)، و«الصاعقة» (COUP FOUDROYANT)، و«الكهرباء» (ÉLECTRICITÉ).

(148) «أن يحرص [الفيزيائي] بالفعل خصوصًا على الرغبة في تبرير ما ينفلت منه؛ أن يتحدى هذا الاندفاع إلى تفسير كل شيء، الذي أدخله ديكارت إلى الفيزياء، الذي عوّد أغلب أتباعه الاكتفاء بالمبادئ والعلل الغامضة، الخاصة بتبني أيضًا ما هو مع وضد» كتب دالامبير في مقالة «التجريبي» (EXPÉRIMENTAL) [5، 363]. في ما يخص تطبيق هذا النقد على حالة خاصة انظر مثلًا المقالتين «التهاب»، «أمراض التهابية» (INFLAMMATION, MALADIES INFLAMMATOIRES) لمينوريه دو شامبو.

المستوحى من نموذج الرياضيات، أي فكرة وجهة نظر إلى العالم تستبعد الاعتباطي لأنه سيكون وجهة نظر خالقه، «يعيبه أنه مرتبط بشكل وثيق بثيولوجيتنا» (**الموسوعة**). وفي المقابل، منذ **رسالة عن العميان** (*Lettre sur les aveugles*)، يعرض ديديرو نزعة مادية لا يكون نظام العالم بحسبها (ذلك الذي يتصوره علم نيوتن ويفسره بواسطة النسق) سوى لحظة من الكون الموسوم بحركة عامة، أي تركيب دائم لركامات مختلفة من المادة محكوم بتغيرات مستمرة. إننا لا ندرك أبدًا، وفق تعبير **رسالة عن العميان**، سوى «نظام لحظي» [8, 52]، ليس العلم أبدًا سوى علم تلك اللحظة التي نوجد فيها وتلك اللحظة التي نحن إياها.

يحوز هذا المنظور المختلف للطبيعة نتائج إبيستيمولوجية خصوصًا في مسألة معرفة العلم النموذجي. إن معنى نقد ديديرو نموذج الرياضيات هو ما مثّل، منذ غاليليه، نواة النموذج بالنسبة إلى كل منهجية علمية. لا يجهل ديديرو بالطبع أهمية الأداة الرياضية أو فائدتها بالنسبة إلى العلم المعاصر، لكنه يرى أن من الضروري محاربة هيمنة الرياضيات عندما تريد أن تجعل من نفسها النموذج الوحيد الواجب اتّباعه لمعرفة الطبيعة. إن الرياضيات، باعتبارها معرفة مجردة، ليست بعيدة عن شكل معيّن من الميتافيزيقا العقلانية ينتقد الإفراط في التجريد، ويذكّر بذلك في الواقع أن الطبيعة كما تسمح لنا حواسنا بمعرفتها، ليست مكتوبة بالأحرف الهندسية. تفقد الرياضيات، وراء درجة من الإنشاء، فائدتها في تفسير الطبيعة، وتنهك نفسها في التدقيقات المجانية التي لم تعد مهمة. عندما تخلّى دالامبير عن إدارة المشروع، في الوقت الذي كانت **الموسوعة** تمر بصعوبات سياسية كبيرة، كتب ديديرو إلى فولتير، وهو بلا شك حزين شيئًا ما: «انتهت سيادة الرياضيات، لقد تغيَّر الذوق. إن ذوق التاريخ الطبيعي والآداب هو المهيمن» (19 شباط/ فبراير 1758). في مطلع عام 1753 سيتنبأ ديديرو بالنهاية القريبة للرياضيات:

> سأجرؤ تقريبًا على تأكيد أنه قبل إتمام مئة سنة، لن يتبقى ثلاثة مهندسين كبار في أوروبا. سيتوقف هذا العلم ببساطة حيث تركه البيرنوليون [نسبة إلى بيرنولي (Bernoulli)]، والأوليريون [إلى أولير (Euler)]، والموبيرتويون [إلى موبيرتوي]، والكليرويون [إلى كليرو (Clairaut)]، واللافونتيون [إلى لا فونتين (la Fontaine)]، والدالامبيريون [إلى دالامبير (d'Alembert)]. لقد وضعوا أعمدة هيرقل، لن نذهب أبعد من هذا الحد أبدًا [9, § IV].

يحيل نقد الاستعمال المفرط للرياضيات في علوم الطبيعة على نقد أعم للنسق، كتعبير عن الميل السيئ للعقل إلى التطور وحيدًا. يجب أن تكون العلوم النموذجية تاريخًا طبيعيًا، تلك التي يعمِلها بوفون، أو بالأحرى كيمياء وعلوم الكائن الحي، أي كل تلك التي في طور التقدم بطريقة مذهلة تحت أنظار ديديرو، والتي تشترك في الانحياز إلى التجارب؛ في حين أن الرياضيات لا تقوم إلا بتكرار قضايا كلها متكافئة. وعلى علوم المتعدد وغير المتجانس، على وجه الخصوص، أن تقول لنا حقيقة الطبيعة:

> لا يقدِّم لنا الكون سوى كائنات جزئية لامتناهية من حيث العدد، ومن دون تقسيم ثابت ومحدد تقريبًا؛ لا يوجد فيه ما يمكن أن نسميه الأول أو الأخير؛ كل شيء يتسلسل فيه ويتتالى بواسطة فروق غير محسوسة (ENCYCLOPÉDIE [10, t. VII, 210]).

إذا لم يوجد أيُّ كائن أولًا أو أخيرًا، فلن توجد نقطة انطلاق ضرورية؛ وإذا تحدثنا بإطلاق، فإن كل نقطة انطلاق تكون اعتباطية. ومع ذلك تفرض نقطة الانطلاق ذاتها لأن الأمر يتعلق بنسق معارفنا. لا يختلف ديديرو ودالامبير على هذه النقطة وإن كانت طريقة تفسيرهما حدود معرفتنا مختلفة جدًّا. يجب الانطلاق مما هو مركزٌ مشترك بالنسبة إلينا، أي مما يعلل وحده جهود المعارف والعلوم والتقنيات. ويجب أن ننطلق من أنفسنا: لأنه إذا لم توجد غاية في الطبيعة، فهناك غاية لمعرفتنا بالطبيعة التي تعلِّل تقسيم **الموسوعة**. إذا كانت شجرة **الموسوعة** مشتقة من النظام الطبيعي لملكاتنا: الذاكرة والعقل والمخيلة، فلأننا لا نعرف الكائنات الفيزيائية إلا باعتبارها تؤثر في حواسنا وتثير إدراكات في فهمنا. إن الملكات هي أساليب اشتغال الفهم على هذا المعطى التمثلي، إذ يحصي بواسطة الذاكرة، ويقارن بواسطة العقل، ويحاكي بواسطة المخيلة. وليس في متناولنا شيء آخر غير هذه التمثلات وما نفعل بها:

> إن الإنسان هو الحد الوحيد الذي يجب أن ننطلق منه، وأن نعزو إليه كل شيء إذا أردنا أن نُسَرَّ ونهتم وندرك حتى الاعتبارات العويصة جدًّا والتفاصيل المملة جدًّا. وباستثناء وجودي وسعادة أقراني ما الذي يهمني من بقية الطبيعة؟ (ENCYCLOPÉDIE [10, t. VII, 213]).

إن نزعة مركزية الإنسان التي يصوغها هنا ديديرو منهجية وليست ميتافيزيقية، فالإنسان فعلًا كائنٌ مصادفة، مثل كل الأشياء في الطبيعة، لكنه

هو من يحرص على فهم العالم بوسائله الخاصة لتلبية حاجاته الخاصة؛ وهذا ما يجعله هو غاية العلم ونقطة انطلاقه. ليس العلم في هـذه الحالة سـوى علم الكون حيث يوجد الإنـسـان، والـذي يمكن أن يتصور: مـاذا يمكنها أن تكون غير ذلك؟

تحوز نزعة تمركز الإنسان المنهجية نتائج إبيستيمولوجية، إذ تساهم مثلًا في تعيين الحدود التي يجب وضعها لاستعمال الشك. لم تعد توجد الضمانة الإلهية للحقيقة، إن معرفتنا محدودة جدًّا إلى حد أننا لا نبلغ أبدًا الحقائق المطلقة والكلية والنهائية. نستطيع أن نقول، إضافةً إلى ذلك، ما دمنا لا نخرج من ذواتنا، إن ما نسميه معرفتنا بالطبيعة لن يكون دائمًا سوى وجهة نظر. وخلافًا للشروط المثالية لإبيستيمولوجيا ديكارت التي ترفض كل ما ليس واضحًا ومتميزًا، يجب العزم على قبول الراجِح والمحتمل والتخمين. بمعنى أنه ما دام كل حكم يمتلك حتمًا شيئًا خاصًّا بمن يحكم، فيجب تعلُّم التخلي عن الطابع المطلق والكلي للحقيقة كما نتخلى عن حلم ميتافيزيقي. يستحيل بلوغ مثال الأعداد الصحيحة لديكارت؛ وليس لدينا سوى أنوار جزئية. إنها محدودة بوجهة نظرنا ويجب أن توجَّه باستعمال الحياة:

> بالنسبة إلينا، نستخلص أنه نظرًا إلى أن كل شيء مترابط في الطبيعة، لا يوجد شيء بالمعنى الدقيق للكلمة يمكن أن تكون للإنسان معرفة به تامة ومطلقة وكاملة، ولا حتى بالأوليات الأكثر بداهة، لأنه يجب أن تكون لديه المعرفة بالكل. وما دام كل شيء مترابطًا، إذا لم يعرف الكل فيجب بالضرورة أن يصل، من نقاش إلى آخر، إلى شيء مجهول؛ ومن ثم عندما نرجع من هذه النقطة المجهولة سيكون لنا ما يبرر الاستنتاج ضدها أو جهل أو غموض أو عدم يقين النقطة السابقة وتلك التي تسبق هذه الأخيرة، وهكذا إلى أن نصل إلى المبدأ الأكثر بداهة. هناك إذًا نوع من الرصانة في استعمال العقل، الذي يجب الخضوع له أو التحول إلى العوم في اللايقين لحظة يبدأ نوره، الذي كان دائمًا في نمو، بالضعف، وحيث يجب أن نتوقف في كل النقاشات (مقالة لديديرو PYRRHONIENNE, article de Diderot [10, t. VIII, 159]).

نلاحظ أن نزعة تمركز الإنسان المنهجية ترتبط بالمسلّمة الأساسية لوحدة الطبيعة وكذلك بالوعي بالخاصية الضرورية المحدودة والمحصورة لمعرفتنا.

يعمل مفهوم الوحدة مرشدًا لهذه المعرفة المحلية والمتواضعة، ويوجّه تفسير الطبيعة، بمعنى أنـه عندما يفترض العالِم وحـدة الطبيعة يجب أن يعمل على عـزو كل الظواهر بعضها إلـى بعض، المجهولة إلـى المعروفة، والمعزولة إلى الـمـترابطـة[149]. ستوجه تجارب العالِم واكتشافاته إلى اكتشاف الـرابـط العام بين الأشـيـاء، وإظـهـار تتاليها بواسطة التغيرات غير المحسوسة وبالعمل على توحيد العِلم.

وجد ديديرو أمثلة مفضلة في علمين عرفا تطورًا كبيرًا حين كان يكتب بالتحديد، واللذين تشكِّل **الموسوعة** صدى لهما؛ يتعلق الأمر بالكيمياء (التي يهتم بها ديديرو عن كثب إلى حد متابعة دروس رويل Rouelle طوال ثلاث سنوات، ما بين 1754 و1757، والتي نشرها في ما بعد)، وبمعرفة الكائن الحي، حيث الرابط العام والتغيرات اللامحسوسة للأشياء تلاحظ بشكل مميز وتُسائِل تصنيفاتنا الأكثر جمادًا. وتمثّل مقالة **الحيوان** هنا نموذجًا:

> إذا صدق، ما دمنا لا نستطيع الشك في ذلك، أن الكون آلة واحدة ووحيدة حيث كل شيء مرتبط، وحيث تعلو الكائنات بعضها فوق بعض أو تنزل بعضها تحت بعض بدرجات دقيقة جدًّا بحيث لا يوجد أي فراغ في السلسلة، وأن الوشاح الملون للأب كاستل (Castel) اليسوعي الشهير، حيث من صَبْغِيَّة إلى أخرى نمرّ من الأبيض إلى الأسود من دون أن ندرك ذلك، هو الصورة الحقيقية لتقدُّم الطبيعة، سيكون من الصعب علينا فعلًا أن نعيِّن الحد الذي تبدأ منه الحيوانية والحد الذي تنتهي إليه، إذا جاز هذا التعبير. [10, t. V, 381].

وهكذا، يُبرز المعجم الموسوعي الصعوبات الإبيستيمولوجية المرتبطة بكل تصنيف، فكل اسمٍ عامٌّ جدًّا وخاص جدًّا في الوقت عينه. عام جدًّا لأنه بما أن كل كائن مفرد هو مختلف عن كل الآخرين، يُفترض أن توجد الأسماء بمقدار الأفراد؛ وحيث لا توجد قفزة في الطبيعة ونمرّ من فرد إلى آخر عبر تدرجات غير محسوسة،

---

(149) «تنجم الدهشة دائمًا عن افتراضنا العديد من المعجزات حيث لا توجد سوى واحدة؛ وعن تخيلنا في الطبيعة أفعالًا خاصة بمقدار عدد الظواهر، في حين أنها ربما لم تُنتج قط سوى فعل واحد. [...] إن الاستقلال المطلق لواقعة واحدة يتنافى مع فكرة الكل؛ ومن دون فكرة الكل لن تعود هناك فلسفة» [9, § 11].

فإن كلَّ اسم عام خاصٌّ جدًّا أيضًا. نلاحظ هنا أن ديديرو يشترك في نزعة اسمية يمكن أن نجدها أيضًا لدى دالامبير وموسوعيين آخرين، وتجعل كل تصنيف إشكاليًّا؛ لكنه على هذا الأساس يذهب أبعد من ذلك بمجرد أن يتعلق بالكائن الحي، إذ أين نعيِّن القطيعة بين ما يجب أن نسميه **نباتًا** وما يجب أن نسميه **حيوانًا**؟ بل هل نستطيع أن نعيّن نقطة الفصل؟ وبالمثل هل يمكن أن نقوم بقطيعة واضحة بين الجماد والنبات؟ توجد دائمًا حيلة في الأفكار العامة من حيث إنها تفترض قطائع حيث لم تقم الطبيعة سوى بتدرجات. إن ملكة الفعل والإحساس التي يبدو أنها تخص الحيوان لأنها ظاهرة في الحيوان المتطور، تنقص بواسطة التدرج: إنها ضعيفة في المحار، وتنمو على هذا النحو تدريجيًّا إلى حد لا نعرف فيه إن كان يجب أن نتحدث عن حساسية نائمة أو التسليم بغياب الحساسية. تؤكد مقالة «اللامدرَك» (IMPERCEPTIBLE) أن موضع سلَّم الكائنات، حيث يتوقف الكائن الحي المنظَّم، يكون غير قابل للتعيين: «من يعرف إلى أين ينتهي الحد الأخير من هذه البساطة، حيث تتوقف حالة الطبيعة الحية وتبدأ حالة الطبيعة الخام؟» [10, VII, 505]. يشير جاك روجيه (Jacques Roger) في الإضافات على نص بوفون في مقالة «الحيوان»، إلى أن ديديرو يلح كثيرًا على اتصالية الطبيعة، إلى حد أنه «يصل إلى معارضة بوفون في نقطتين أساسيتين هما: الأصالة الجذرية للحياة والفكر» [31, 600]. تغذي وتقوي النزعة الحيوية لأطباء مدرسة مونبيلييه، مثل بوردو، وفوكيه، ومينوريه دو شامبو، الذين نشر عنهم ديديرو مقالات مختلفة في **الموسوعة** سنعود إليها، القناعات التي يعمل ديديرو على إمرارها في نص **الموسوعة**.

ذلك أن ديديرو، خلال تأكيده وحدةَ الطبيعة وإثباتِ أن كل شيء يتم بالفروقات غير المحسوسة، يشير إلى أسس نزعته المادية ذاتها، التي لا يستطيع أن يعلنها بشكل مباشر في نص **الموسوعة** الخاضع لكل أنواع الرقابة، لكنه يدعو القارئ بشكل غير مباشر إلى الرجوع إليها في حججها. وحيثما يميز بوفون، مثلًا، بين المادة الحية والمادة الميتة، يؤكد ديديرو الاتصاليةَ، الأهم هو الانخراط في فكر الوحدة المادية للعالَم. كما تقرُّ بذلك مقالة «الولادة»: «إن لفظي الحياة والموت ليسا مطلقين البتة؛ لا يعيِّنان سوى الحالتين المماثلتين للكائن نفسه». لقد بيّن جاك بروست (Jacques Proust) فعلًا بأيِّ طريقة تضع مقالاتٌ صغيرة، مثل «العَرَضي» (FORTUIT) و«اللامدرك» (IMPERCEPTIBLE)، و«الدائم» (IMPÉRISSABLE)، و«اللامتغير»

(INVARIABLE)، و«العدم» (NÉANT)... إلخ، بلمسات متدرجة على القارئ أن يجد بينها الرابط، المبادئ الأساسيةَ للنزعة المادية لديديرو: إن المادة خالدة وفي حركة دائمة، وحركاتها ضرورية... إلخ [27, 290-291]. إن المبادئ الإبيستيمولوجية التي يُبرزها ديديرو في **الموسوعة** هي فعلًا تلك التي تناسب الفلسفة المادية، والتي لا يستطيع دالامبير بأيِّ حال من الأحوال أن يتقاسمها. وهنا أيضًا، نستطيع أن نقيس إلى أيِّ مدى كان الموسوعيون منقسمين وإن استطاعوا أن يتفقوا على ملفوظات مشتركة. بيد أن إمكان مثل هذه التوترات المندمجة في **الموسوعة**، والتي تمثّل أيضًا جزءًا من غناها، ترجع إلى كونها ليست كتلة نسقية وجامدة ومنظمة، بل بالأحرى وعاء لكل ما يتحول في فكر القرن، وفي اللحظة التي تكتب فيها بيد مؤلِّفيها الذين يساهمون في هذه التحولات. من المذهل أن نرى، من وجهة نظر تاريخ العلوم، إلى أيِّ حد تمثّل **الموسوعة** الوعاء ذاته في حركة لحركة العلوم، بما في ذلك كون كل واحد مصحوبًا بفلسفة العلوم التي تناسبه. ذلك ما يجب أن نتحقق منه خلال بعض الأمثلة.

إذا كان عنوان **الموسوعة** يدّعي إرادة تفحُّص دائـرة كل المعارف الإنسانية، فإن **الموسوعة** الحقيقية ليست العرض المنظم للمعرفة بمقدار ما هي غرفة تسجيل تفريخ المعارف وتجزيء الحقول المعرفية لتخصصات العلوم. وكما يقول روبرت دارنتون (R. Darnton): «ليست شجرة المعرفة سوى صورة جميلة معروضة في نهاية **المقالة التمهيدية**. ستبدو هذه النظرة إلى وحدة المعرفة، قبل نهاية القرن، حلمًا غريبًا جدًّا مرتبطًا بماضٍ سحيق ـ عالم العلماء ذوي النزعة الإنسانية» [14, 21]. زد على أن صورة الشجرة تتواجد، كما رأينا، في الحال مع نموذج خريطة العالم في **المقالة التمهيدية** حيث تتواصل جهويات المعرفة بواسطة طرق سرية أحيانًا، ومع شكل المتاهة التي يحبذ ديديرو العودة إليها. تكمن قوة **الموسوعة** كذلك في طواعيتها، أي في كونها لم تُحصر مسبقًا في تصور يحدد سلفًا ماهية المعرفة والعلم، بل عرفت كيف تستقبل ما يولد وإن كان يجب أن يكون ذلك مصحوبًا بموكب ضروري من الشكوك والتلعثمات.

نعلَم مثلًا أن **الموسوعة** تحتضن، في مقالتي «الفلاحون» (الاقتصاد السياسي)، وفي «البـذور» لكيناي (Quesnay) بدايات هـذا «العلم الجديد»، أي الاقتصاد

السياسي كما يتصوره الفيزيوقراطيون (physiocrates) [32]. إنه انفتاح نص **الموسوعة** على مدرسة جديدة تؤكد أهميةَ التحليل الاقتصادي القائم على الأداة الرياضية (وبالتالي على ضرورة المعطيات المكمَّمة [من كمية] في مجال الاقتصاد السياسي)، والتي سيكون لها عاقبة ملحوظة في فكرة الرياضيات الاجتماعية التي طورها كوندورسيه (Condorcet). غير أن **الموسوعة** تشمل في الوقت ذاته مقالات لمؤلِّفين غير مكترثين بالطروحات التجديدية للفيزيوقراطيين أو معارضين لها. إن مقالة «الاقتصاد» لروسو، من هذا المنطلق، نموذجية؛ يتعلق الأمر هنا بمعارضة تمس منزلة العلم الجديد ومناهجه وإبيستيمولوجيته على حد سواء، من حيث إننا نتساءل عن طبيعة الاستدلال الاقتصادي، كما نتساءل عن الفلسفة السياسية بشكل عام، بل حتى عن فلسفة التاريخ. أما في ما يخص مقالة «عشرون» (VINGTIÈME) لديديرو وداميلافيل (Damilaville)، التي أبان جاك بروست أهميتها فعلًا، فيستحيل على القارئ الحالي أن يقر إن كان الأمر يتعلق بمقالة في الاقتصاد أم في الفلسفة السياسية [27, 487 *sq.*]. إنها تُظهر في أي حال أن ديديرو لم يكن هو نفسه، في اللحظة التي يكتب فيها هذا النص، مقتنعًا بحجج الفيزيوقراطيين أو ربما حتى مدركًا حقًّا ما تمثّله الجدة الخاصة لمنهجيتهم في محاولتهم تأسيس الاقتصاد كعِلم، وإن كان بمقدوره تقبُّلهم باعتباره ناشرًا.

نستطيع في خضم هذه الأفكار أن نتساءل إن كانت **الموسوعة** تمثِّل فكرة العلوم الإنسانية التي تقترب من المنظور المعاصر. يؤكد ألان بونس (Alain Pons) في شأن هذا السؤال، في ختام مقالة خصصها لها: «لم تنشأ العلوم الإنسانية في **الموسوعة**» [26]. والحق أن فكرة علم الإنسان، باستثناء بعض المجالات، مثل دراسة اللغة مع بوزي (Beauzée)، ودومارسي (Dumarsais) والاقتصاد الذي ذكرناه للتو، التي نقارنها بعلم الطبيعة في مناهجه ونوع الحقائق التي يطمح إلى بلوغها، لم تكن حاضرة، بل كان من الضروري أن ننتظر كوندورسيه لصياغتها بلغة المعاصرين. يوضح ما نجده تحت فرع «علم الإنسان» في شجرة **الموسوعة** (من قبيل التشريع والهندسة البحرية والإيمائية... إلخ) جليًّا أننا بعيدون عن تصورهم الحالي. يبقى أنه إضافة إلى ما كُتب في مجال الاقتصاد السياسي والحقول المجاورة، مع العمل على تجميع المعارف الإنسانية بأسلوب نقدي، وعلى القطيعة مع الإحالة الثيولوجية، يقدِّم عمل جيل الموسوعيين معارف ومناهج وإعادات

النظر التي يمكن أن تستفيد منها العلوم الإنسانية. وعلى رغم ذلك، ألم يستند ليفي شتراوس (Lévi-Strauss) إلى روسو؟ علاوة على أن هذا المجال المعرفي كان، في لحظة **ابتكار الاقتصاد** [22] ما زال **اقتصادًا سياسيًّا** برمته، والترابط بين علم الاقتصاد في طور التكوين وعلم السياسة هو تحديدًا ما يشكِّل جزء التوتر الذي يجوب **الموسوعة**.

إن هذا الاهتمام براهنية المعرفة وهذه الشكوك التي تَعْبُر **الموسوعة** تنتمي إلى ناشريها أنفسهم. يجب التذكير، من هذه الزاوية، أن **الموسوعة** ليست مؤلَّفًا نُشر دفعة واحدة، بل مجموعة من الأجزاء، كما رأينا، يمتد ظهورها على مدى فترة زمنية. هكذا سينشر دالامبير مقالة «شكل الأرض» عام 1756 نتيجة عدم التأكد من تاريخ نشر مقالة «الأرض» (الذي سيظهر أخيرًا عام 1765)، والذي أدخل الجزء السادس من **الموسوعة** في نقاش الراهنية الذي تجاوز صداه مجرد اختلاف علمي بسيط [25].

ومن الأشياء الأكثر دلالة، أيضًا، الانشقاقُ الذي يفصل ناشري **الموسوعة** بخصوص نظرية الاحتمالات المطبّقة على العلوم الأخلاقية، فقد أوضح إريك برايان (Éric Brian) فعلًا كيف برز الانقسام منذ مقالة «الغائب». تتناول هذه المقالة مشكلًا تشريعيًّا مهمًّا: خلال تقسيم الإرث يكون أحد مستحقيه غائبًا، كيف نقيِّم احتمال موت هذا الشخص؟ مشكل قدّم له نيكولا بيرنولي (Nicolas Bernoulli) حلًّا في طرحه عام 1709؛ يؤكد دالامبير مدى صعوبة الاستعانة، نظرًا إلى نقص المعطيات، بجداول الموت لتقدير إن كان الغائب ميتًا أم حيًّا، في حين يعلن ديديرو، بحماسة كبيرة في ملحق لهذه المقالة، ولادة نظرية جديدة في الاحتمالية الأخلاقية للأحداث المطبَّقة من بوفون. ما وراء اختلاف شخصيتي الرجلين توجد هنا علامة تباين إبيستيمولوجي عميق. يتبنى دالامبير فعلًا تصورًا ديكارتيًّا تمامًا لما تكون عليه المعرفة الحقة، وهو ما يجعله أبعد بكثير من ديديرو عن تقبُّل فكرة الحقائق التقريبية القائمة على المعطيات الناقصة وعلى علم لا يزال ناقصًا، بل أكثر من ذلك عن فكرة أن أشباه المعارف هذه يمكن أن تكون لها قيمة افتراضية في الشؤون المدنية. ذلك هو سبب التحفظات التي عبّر عنها تجاه حساب الاحتمالات، مثلًا في مقالة «الطرة أم النقشة». يدافع ديديرو في مقالة «اللعب» عن هذا الحساب ويعارض بذلك صراحة دالامبير. يجب أن نشدد على مقدار ما كان لهذا الخلاف، المتجذر في فلسفةٍ ما،

حول ما يجب أن يكون عليه العلم وحول التأملات في تطبيقات الرياضيات، من نتائج تمس السياسة والصحة العمومية، فهذا الخلاف هو ما سيقود دالامبير إلى معارضة أغلبية المجتمع العلمي (بمن فيهم ديديرو)، وإلى صياغة شكوك في تلقيح الجدري، الموضوع الذي خصص له ترونشان مقالة مطولة في **الموسوعة** (مقالة «التلقيح»)[150].

بيد أن علوم الحياة هي أفضل من يشهد بالطبع، لأنها هي نفسها في حالة طفرة كبيرة، على هذه القدرة الرائعة **للموسوعة** على إدماج الاتجاهات الجديدة للاستدلالات العلمية، على الرغم من الشكوك والتوترات الداخلية والتنافرات من مقالة إلى أخرى.

ظل الأنموذج الميكانيكي، الذي يندرج ضمن إرث النموذج المنهجي للحيوانات ـ الآلات الذي اقترحه ديكارت، مهيمنًا بشكل عام إلى حدود أواسط القرن الثامن عشر. هكذا ترجم لاميتري (La Mettrie) بورهاف (Boerhaave) إلى الفرنسية ابتداء من 1739، والذي كانت نماذجه التفسيرية ميكانيكية، وخصوصًا الهيدروليات، ومخيلته «مسكونة بكل ترسانة الآلات المعروفة آنذاك» [30, 98]. وتأثرت **موسوعة** تشامبرز كثيرًا بالنزعة الميكانيكية. وبقيت من جهة أخرى، كما أشار إلى ذلك روزلين راي (Roseline Rey)، آثارُ النزعة الميكانيكية في **الموسوعة** ظاهرةً في مقالة «الفيزيولوجيا» (مغفلة الاسم)، أو مضمرة في التحفظات المعتدلة لمقالة «الميكانيكي» (مغفلة الاسم) المتعلقة بالتطبيق المفرط للنموذج الميكانيكي على الطب، والقائمة ليس على دحض النموذج، بل على الخاصية المعقدة جدًا للآليات الهيدرولية في الكائن الحي، وفق دالامبير، والتي «تستعصي على النظرية». والحال أن هذا النموذج صار مرفوضًا أكثر فأكثر في أواسط القرن الثامن عشر، ونلاحظ أن **الموسوعة** تفتح أعمدتها بشكل كبير لأولئك الذين يرفضونها، بأقوى الحجج، بدءاً بتيوفيل دو بوردو (Théophile de Bordeu) الذي يمكن اعتبار كتابه **بحوث تشريحية**

---

(150) يجيب ديديرو دالامبير في نص بتاريخ 1761، *Sur deux mémoires de d'Alembert l'un concernant le calcul des probabilités l'autre l'inoculation* [10, t. II, 341]. يكتب في مقدمة هذا النص عن حساب الاحتمالات: «إنه حقًا العلم الفيزيائي الرياضي للحياة». إن مقالة «الاحتمال» (PROBABILITÉ) في الموسوعة غير موقّعة، لكن يحتمل أن تكون بقلم ديديرو.

حول موضع الغدد (*Recherches anatomiques sur la position des glandes*) لعام 1751، نقطةَ انطلاق التعبير العمومي لما هو متفق على تسميته النزعة الحيوية لمدرسة مونبيلييه. قدّم بوردو نفسُه في الجزء الرابع من **الموسوعة** ـ في المقالة المهمة «الأزمـة» وفي الأجـزاء التالية ـ **العديدَ** من المقالات التي تعيِّن مساهمة الأطباء ذوي النزعة الحيوية في **الموسوعة**، من مثل ب. ج. بارتيز (P. J. Barthez) («الإغـمـاء»، «الامـتـداد»، «العضلة الباسطة»... إلـخ)، وهـ. فوكيه («الإفـراز»، «الحساسية»، «الشعور»... إلخ) وخصوصًا ج. ج. مينوريه دو شامبو الذي أنجز، ببعض المداخل، أهم مجموعة من المقالات وأكثرها تجانسًا، والخاصة بالطب، مساهمًا بذلك بشكل كبير في نشر أفكار النزعة الحيوية [30, 72]. ينتقد مينوريه في مقالة «الاقتصاد الحيواني»، بشكل واضح كل الذين يجعلون الجسد البشري «آلة مركبة جدًّا»، حيث تتم الحركات «بحسب القوانين المعتادة في الآلات غير العضوية». ليس الجسد البشري آلة، إنه «بنية عضوية»، ولا يمكن أن تُعتبر أجزاؤه مُجَمَّعة بشكل سلبي، بل يجب أن يُنظر إليها باعتبارها فاعلة من تلقاء ذاتها، يساهم كل جزء في الحياة العامة للجسد. من المهم أن نرى في هذه التوترات التي تجوب **الموسوعة** أن مقالة «الفيزيولوجيا» تكريمٌ لـ«بورهاف العظيم» في حين أن مقالة «الاقتصاد الحيواني»، التي ليست سوى مرادف «للفيزيولوجيا»، تنتقد بشكل جذري منهجه ونماذجه. يوجد هنا نزاع بين البارادايغمات التي تقحِم بشكل متصل فلسفة العلوم وفلسفة الطبيعة. نقابل سلبية الميكانيكي بفاعلية العضوي. فالقول مثلًا إن «الشرايين لا تتمدد لأنها تتلقى الدم مثل جلفات بسيطة»، ولكنها «تستقبل الدم لأنها تتمدد مثل مِنفاخات لها نشاط خاص أو متعلق بعلة خارجية» (مينوريه دو شامبو، مقالة «النبضات»)، معناه أن الكائن الحي لا يُختزل في الآلة. وإذا كان بورهاف يبذل جهدًا من أجل فهم الجسد الحي باعتباره توزيعًا من المجسمات والسوائل، فإن ذوي النزعة الحيوية لمونبيلييه يشددون على نشاط كل الألياف ويُبرزون خاصية للمادة الحية غير قابلة للاختزال، هي الحساسية [30, 110].

نفهم السبب في كون ديديرو كان مستعدًّا لتلقّي مساهمات ذوي النزعة الحيوية في **الموسوعة**، ذلك أن فكرة حساسية المادة توجد في قلب بناء نزعته المادية. ولا شك في أنه بسبب هذه النزعة المادية كان مستعدًّا لإعطاء صدًى واسع لعلم بوردو ومدرسته. وفي المقابل، يخصِّب هذا العلم وهذه الفلسفة وعلوم الحياة وهذا الفهم

للكائن الحي، النزعةَ المادية لديديرو. لا شيء عَرَضيًّا إذا كان ديديرو، في أحد أعظم مؤلفاته، **حلم دالامبير** (*Rêve de d'Alembert*)، الذي كتبه بعد ثلاث سنوات من نشر الأجزاء العشرة الأخيرة من نص **الموسوعة** (التي تتضمن على وجه الخصوص كل مقالات مينوريه دو شامبو وفوكيه)، يضع في الواجهة الطبيبَ تيوفيل دو بوردو باعتباره ممثل علم الكائن الحي الذي تميل كل مكتسباته إلى إثبات الفرضية المادية للحساسية العامة للمادة.

كولا ديفلو وبيير فاغنير

المراجع

نصوص من الموسوعة

1. *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,* Paris, 1751-1765 pour les 17 volumes de texte, 1762-1772 pour les 11 volumes de planches[151].
2. *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,* nouvelle impression en facsimilé de la première édition de 1751-1780, 35 vols., Stuttgart-Bad Cannstatt, Friedrich Frommann Verlag, Gunther Holzboog, 1966[152].
3. *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,* articles choisis et *Discours préliminaire,* Paris, Flammarion, 1986, 2 vols.
4. D'ALEMBERT, *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*, introduit par M. Malherbe, Paris, Vrin, 2000.
5. D'ALEMBERT, *Discours préliminaire des éditeurs de 1751 et articles de l'Encyclopédie*, introduits par la querelle avec le *Journal de Trévoux,* textes établis et présentés par M. Groult, Paris, Honoré Champion, 1999.

نصوص أخرى لديديرو ودالامبير

6. D'ALEMBERT, *Essais sur les éléments de philosophie,* Paris, Fayard, 1986.
7. D'ALEMBERT, *Œuvres complètes,* en préparation, Paris, CNRS Editions.
8. DIDEROT, *Lettre sur les aveugles,* in [10], t. 4.
9. DIDEROT, *Pensées sur l'interprétation de la nature,* in [10], t. 9.
10. DIDEROT, *Ouvres complètes,* Paris, Hermann, 1975-... 36 vols. prévus.

دراسات

11. BRIAN, Éric, «L'Objet du doute. Les articles de d'Alembert sur l'analyse des hasards dans les quatre premiers tomes de *l'Encyclopédie», Recherches sur Diderot et sur l'«Encyclopédie»,* no. 21, octobre 1996.

---

(151) نشر بانكوك في عامي 1776 و1777 ملحقًا يشتمل على أربعة أجزاء من النص وجزءًا مزينًا بلوحات. نشر جدولًا في جزأين عام 1780. نشرت طبعات عديدة من **الموسوعة** في القرن الثامن عشر. يمكن الاطلاع، في ما يخص تاريخ نشر المؤلّف روبرت دارنتون: Robert Darnton, *L'aventure de l'«Encyclopédie» 1775- 1800: Un best-seller au siècle des Lumières,* Paris, Librairie académique Perrin, 1982.

(152) توجد طبعات أخرى معاصرة للموسوعة، من بينها نجد قرصًا مدمجًا نشره ريدون (Redon) عام 1999.

12. CASSIRER, Ernst, *La Philosophie des Lumières,* 1932, Paris, Fayard, 1966.
13. *Corpus,* numéro spécial sur d'Alembert, no. 38, 2001.
14. DARNTON, Robert, «Introduction», *Recherches sur Diderot et sur* l'«Encyclopédie», no. 12, avril 1992.
15. DARNTON, Robert, «L'Arbre de la connaissance: La Stratégie épistémologique de *l'Encyclopédie»,* in: Darnton, *Le Grand massacre des chats,* Paris, Robert Laffont, 1985.
16. *Dix-huitième siècle,* numéro spécial sur d'Alembert, Paris, PUF, no. 16, 1984.
17. GROULT, Martine, *D'Alembert et la mécanique de la vérité dans l'«Encyclopédie»,* Paris, Honore Champion, 1999.
18. HANKINS, Thomas L., *Science and the Enlightenment,* Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1985.
19. HANKINS, Thomas L., *Jean d'Alembert: Science and the Enlightenment,* 1970, Oxford, Clarendon Press.
20. *Jean d'Alembert savant et philosophe: Portrait à plusieurs voix,* Editions des Archives contemporaines, 1989.
21. *Kairos,* numéro spécial, «Ordre et production du savoir dans *l'Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert», Presses universitaires du Mirail, no. 18, 2001.
22. LARRERE, Catherine, *L'invention de l'économie,* Paris, PUF, 1992.
23. MALHERBE, Michel, «Mathématiques et sciences physiques dans le Discours Préliminaire de *l'Encyclopédie*», *Recherches sur Diderot et sur l'«Encyclopédie»,* no. 9, octobre 1990.
24. MAYER, Jean, *Diderot homme de science,* thèse, Imprimerie bretonne, 1959.
25. PASSERON, Irène, ««Savoir attendre et douter»: l'article FIGURE DE LA TERRE)), *Recherches sur Diderot et Sur l'«Encyclopédie»,* no. 21, octobre 1996.
26. PONS, Alain, «La Naissance des sciences sociales dans *l'Encyclopédie»,* *Kairos,* no. 18, 2001.
27. PROUST, Jacques, *Diderot et l'«Encyclopédie»,* Paris, A. Colin, 1962, 3e éd., Albin Michel, 1995.
28. *Recherches sur Diderot et sur l'«Encyclopédie»,* no. 21, octobre 1996 (contient une suite d'articles sur d'Alembert et *l'Encyclopédie).*
29. *Revue de synthèse,* 1-2, 1994, numéro spécial sur *l'Encyclopédie.*
30. REY, Roselyne, *Naissance et développement du vitalisme en France de la deuxième moitie du XVIIIe siècle à la fin du Premier Empire,* Oxford, Voltaire Fondation, 2000.
31. ROGER, Jacques, *Les Sciences de la vie dans la pensée française au XVIIIe siècle,* Paris, A. Colin, 1963, rééd. 1993.
32. STEINER, Philippe, *La «Science nouvelle» de l'économie politique,* Paris, PUF, 1998.

كارناب ومنطق العلم

كتب رودولف كارناب (R. Carnap) عام 1934، في مقدمة كتابه **التركيب المنطقي للغة** (Logische Syntax der Sprache)، ما يلي: «يجب أن يتم استبدال منطق العلم بالفلسفة، أي التحليل المنطقي للمفاهيم وعبارات العلم». لم يسلم هذا الموقف من انتقادات، بل من حركة رفض فطرية لدى أولئك الذين لا يجهدون أنفسهم في التساؤل عمّا يعنيه بالضبط. وتوجز هذه المقدمة على النحو الذي صيغت به العديد من الأفكار القوية لفكر كارناب التي تتطلب التفسير والتعليل إذا أردنا أن نفهم وجهة نظره وأسبابها. منذ النصوص الأولى، حتى قبل نشر كتاب **البناء المنطقي للعالم** (*Der logische Aufbau der Welt*) عام 1928، إلى ملاحظات الحلقة الدراسية المجمَّعة في كتاب **الأسس الفلسفية للفيزياء** (*Les fondements philosophiques de la physique*) الذي صدر عام 1966، يتعلق مؤلَّف كارناب قبل كل شيء بتحليل العلم المتصوَّر انطلاقًا من لغته وعبارات [ملفوظات] (énoncés) المعرفة التي أنتجها بدلًا من تاريخه، أو تطبيقاته، أو آثاره الاجتماعية. لا تُستبعد هذه المقاربات الأخرى لكنها تعزى بالأحرى، بحسب كارناب، إلى مجالات معرفية خاصة، مثل التاريخ وعلم النفس وعلم الاجتماع أو الميثودولوجيا التي لا توجد في قلب اهتماماته. ما يتم إبرازه هو المنطق باعتباره أداة لتحليل القول العلمي، وباعتباره الشكل النموذجي للغة العلم على حد سواء. تكمن الأهمية الكبرى للتحليل المنطقي للغة في المساهمة بتوضيح الدلالة الحقيقية للعبارات التي لا يكون وضوحها إلا ظاهريًّا فقط، سواء في العلم أو في الفلسفة. من هنا تأتي الأهمية المولاة للبحث عن نظرية للدلالة تُستعمل أداةً للقراءة النقدية للعبارات، وكغربال لانتقاء الأسئلة التي يُفترض أن يقدِّم لها العلم جوابًا ذا معنًى. هكذا يتساءل كارناب عن المشكلات التقليدية للفلسفة، من قبيل حدود المعرفة الممكنة، لكنه يرى أن الفلاسفة يثيرون في أغلب الأحيان، بسبب عدم استعمال أداة تحليل منطقي شافٍ، أسئلة ليس لها معنًى، حرفيًّا.

ولد كارناب عام 1891 في رونسدورف (Ronsdorf) بألمانيا، ودرس الرياضيات والفيزياء والفلسفة في جامعة يينا (Iéna)، ثم في فرايبورغ. تابع دروس فريغه ما بين عامي 1913 و1914، درَس **مبادئ الرياضيات** لراسل ووايتهيد عام 1919، ثم قرأ **القوانين الأساسية للحساب** (*Les lois fondamentales de l'arithmétique*) لفريغه عام 1920. ناقش أطروحة الدكتوراه **المكان. مساهمة في نظرية العلم** (*L'espace. Une contribution à la théorie de la science*)، في السنة التالية، ثم نُشرت عام 1922 في كانت - شتودين (*Kant-Studien*)؛ وتتناول أسس الهندسة وتقع في نقطة تلاقي الرياضيات والفيزياء والفلسفة. فجعل هذا التكوين المعرفي من كارناب مدركًا برهافة حسٍّ خاصةٍ الأسئلةَ الفلسفيةَ التي أثارتها تطورات العلم. تُعتبر **نظرية** النسبية الحديثة (1905 بالنسبة إلى النظرية النسبية الخاصة، و1916 بالنسبة إلى النظرية النسبية العامة) حالة نموذجية للنظرية العلمية التي تثير هذا النوع من الأسئلة. إنها تغذي تأملًا نقديًّا للحلول الفلسفية - خصوصًا حلول كانط - لمشكل طبيعة المكان، كما تشهد على ذلك أطروحة كارناب، وكذلك أعمال كاسيرر أو رايشنباخ (Reichenbach) أو شليك (Schlick) في الحقبة نفسها. وبشكل أعم، تبحث الفيزياء عن وحدتها التي لم نعد نرجو القدرة على إنشائها على أساس الميكانيكا. تواجه الرياضيات كذلك بشكل مباشر أسئلة تتعلق بأسسها ووحدتها بعد تطور النظريات التي تتحدى الحدس (الحساب اللامتناهي، الهندسات اللاإقليدية، الأمكنة الجبرية ذات البُعد اللانهائي) واكتشاف المفارقات؛ فنتساءل مثلًا عن إمكان تنسيق النظريات أكسيوميًّا، واختزال الرياضيات كليًّا أو جزئيًّا في الحساب. كما أثارت العلوم الإنسانية (التحليل النفسي، علم النفس، علم الاجتماع، اللسانيات)، في الحقبة ذاتها، مشكلات تتعلق بمناهجها، أو مفاهيمها الأساسية، أو علاقاتها بعلوم الطبيعة.

لمناقشة مجموع الأسئلة المتعلقة بطبيعة العلم ووحدته تشكلت حلقات أو فرق تفكير عديدة، يلتقي فيها علماء من أصول مختلفة بالإضافة إلى الفلاسفة: في فيينا حول شليك تحديدًا، أو في برلين حول رايشنباخ. التحق كارناب عام 1926 بحلقة فيينا، التي تجمع موريس شليك وهانس هان (Hans Hahn) وأوتو نوراث (Otto Neurath) وفيكتور كرافت (Victor Kraft) وفريدريش فايسمان (Friedrich Waismann) وهربرت فايغل (Herbert Feigl) وآخرين. بيد أن كارناب كان مهتمًّا بالمشكلات المتعلقة بوحدة العلم منذ بدايات العشرينيات، وهذه الأسئلة توجد فعلًا في قلب كتاب

البناء المنطقي للعالم (المسمى في الغالب **الآوفباو** *Aufbau*) الذي اكتملت صيغته الأولى عام 1925. يقدِّم فيه كارناب نسقًا يُعرض باعتباره **إعادة بناء عقلاني** للعلم برمته. يتعلق الأمر بمشروع توضيح حدود لغة العلم، والذي يبيِّن العناصر النهائية التي يمكن أن يُختزل إليها مجموع هذه الحدود. يزعم كارناب أنّ من الممكن إعادة بناء كل حدود العلم بواسطة سلسلة منظمة من التعريفات الظاهرة، بالاستناد إلى نوع معيّن من المعطيات الحسية فقط (يسميها «التجارب الأولية»)، وإلى علاقة يقينية بين هذه المعطيات («التعرف بالذاكرة»)، وإلى تقنيات المنطق المعاصر الذي وجد نموذجًا له لدى فريغه وراسل. يجب أن يبيِّن البنيان برمته أن الحقول المختلفة للعلم، من الفيزياء إلى علم الاجتماع، يمكن أن تشكَّل في كلّ موحَّد. إن فكرة القدرة على إعادة بناء العلم برمته في نسق أو لغة منطقية ملائمة هي الثابت الذي يعبر مؤلَّف كارناب برمته. يتعلق تطور فكره بالوسائل التي ستسمح بتحقيق هذا الإيضاح وهذا التوحيد للعلم.

تعريفُ العلم: مسألةُ دلالة

إن التبني الحاسم لوجهة النظر المنطقية تجاه العلم ليس، بحسب كارناب، نتيجة تحيز أو حكم مسبق، بل ينتج من آفاق فتحها تجديد المنطق، خصوصًا بواسطة أعمال فريغه وراسل، ثم هيلبرت (Hilbert) وتارسكي (Tarski)، في ما يخص حل الأسئلة المتعلقة بأسس الرياضيات، وبتحليل اللغة عامة، والخطابات العلمية والفلسفية خاصة [3]. فما هي قوة الجذب، من وجهة نظر كارناب، التي تصدر عن المنطق المعاصر وخصوصًا عن مؤلفات فريغه وراسل؟ لا نستطيع هنا أن نقدِّم سوى بعض الأسباب التي نذكرها على سبيل المثال فقط.

يحلل المنطق التقليدي كل قضية من حيث إسناد المحمول إلى الموضوع تبعًا للصيغة «سـ هي عـ» (S est P)؛ إذ نسند مثلًا المحمول «الفناء»، في العبارة «سقراط فانٍ»، إلى «سقراط». يبرهن فريغه على نقص هذا التحليل الذي يقبله كانط في كتابه **نقد العقل الخالص** حيث طُبِّق على الأحكام، ولم يكن محل اعتراض قبل النصف الثاني من القرن التاسع عشر. إذا كان هذا التحليل موجزًا، فلأنه يضع في المستوى ذاته عبارات بِنيتُها المنطقية مختلفة جدًّا، على الرغم من المظاهر النحوية، من حالة إلى أخرى. وهكذا إذا كان المنطق القديم يختزل العبارات الآتية إلى البنية «سـ هي عـ»، فإن المنطق الجديد يعترف بشكل أدق بالبنيات المنطقية المتمايزة جدًّا التالية:

«كل إنسانٍ فانٍ»	Λسـ (ن(سـ) ← ف(سـ))(*)
«سقراط فانٍ»	ف(سـ)
«نجمة الصباح هي نجمة المساء»	أ = ب
«روما هي عاصمة إيطاليا»	ع(ر، إ)

حيث «ن» هو المحمول «إنسان»، و«ف» هو المحمول «فانٍ» و«سـ» يدل على سقراط، و«ع» رمز العلاقة التي تعني «عاصمة»... إلخ.

إن إدخال حساب القضايا ونظرية التسوير في **الكتابة الرمزية** (*Idéographie*) لفريغه عام 1879 وتطوير نظرية العلاقات من قبل راسل والتمييز الفريغي بين المعنى (Sinn) والإحالة (Bedeutung) للعبارة[153] (expression)، ونظرية راسل للأوصاف المحددة[154]، هي أحد العناصر الكبرى التي أحدثت ثورة في المنطق وعظَّمت قوة تحليله. وهو ما يعني أنه لم يكن بإمكان عدد كبير من العبارات العلمية أو الفلسفية أن تخضع لتحليل منطقي شافٍ بالوسائل التي كانت تتوافر للمنطق السابق على فريغه، ذلك بالضبط هو حال العبارات التي تشكِّل نسيج الخطاب الرياضي الذي يسعى راسل، وكذلك فريغه، إلى استخراج بنيته المنطقية من أجل توضيح أسس هذا المجال المعرفي. نشر راسل ووايتهيد، بين 1910 و1913، كتاب **مبادئ الرياضيات**، الذي أضحى بالنسبة إلى كارناب وأغلب المناطقة، مرجعًا أساسيًّا. يطمح الكتاب إلى برهنة إمكان تعريف جميع المفاهيم الرياضية بلغة منطقية خالصة، وأن جميع المبرهنات الرياضية تمكن البرهنة عليها بالاعتماد على العبارات المنطقية الخالصة فقط؛ إن الإنجاز الجزئي لهذا البرنامج ذي **النزعة المنطقية** (logiciste) الذي يتمنى المؤلفان معاينة تحقيقه [4]، مثال نموذجي عن قوة تحليل المنطق الجديد [3]. إن الغاية هي

(*) تختلف الترميزات الخاصة بالسور الكلي «L» وإن كان الرمز المتداول أكثر هو «V»، لكننا فضلنا في جميع ترجماتنا الرمز الأول نظرًا إلى تشابه رسمه برمز الوصل «L» ودور هذا الأخير في تعريف السور الكلي منطقيًّا.

(153) قارن: Frege, «Sens et dénotation», 1892, trad. fr. in: *Écrits logiques et philosophiques,* Paris, Le Seuil, 1971.

(154) قارن: Russell, «Sur la dénotation», 1905, trad. fr. in: *Écrits de logique philosophique,* Paris, PUF, 1989.

إعادة البناء المنطقي لعلم الرياضيات برمته، أي إمكان تعريف كل المفاهيم والبرهنة على كل المبرهنات على أساس منطقي خالص. يمكن اعتبار كتاب **الآوفباو** محاولة امتداد لهذا البناء إلى حد تضمين العلم برمته، عبر إضافة عنصر تجريبي إلى الوسائل المنطقية.

تستوجب البحوث التي قام بها فريغه وراسل في شأن مشكل أسس الرياضيات أن نتمكن من توضيح **دلالة** الحدود والتعابير والعبارات التي تشكِّل الخطاب الرياضي. لا تتعلق الصعوبات الكبرى بالأجزاء المتقدمة جدًّا، بل بالحالات الأولية جدًّا. فما هي الدلالة؟ وكيف نحددها لـ «الصفر» و«العدد» و«عدد ما» و«كل الأعداد» و«أصغر عدد أولي» و«2+2=4» و«و» و«يُلزم»... إلخ؟ وأيّ معنًى نعطي للتعبير «أكبر عدد أولي» في العبارة «لا يوجد أكبر عدد أولي»؟ تضع هذه البحوث في المقام الأول المشكل الفلسفي العام لنظرية الدلالة. وإحدى ميزات الفلاسفة من قبيل فريغه وراسل وكارناب، وبشكل عام أولئك الذين نتفق على إدراجهم في «التيار التحليلي»، هي التشديد على مشكل دلالة الحدود والعبارات والأسئلة الموضوعة. وقبل السعي إلى تحديد كيف يمكننا أن نعرف أن 2+2=4، أو أن الشمس ستشرق غدًا، أو أننا موجودون، من الملائم تحديد دلالة هذه الأسئلة. أحد الاكتشافات الرئيسة للمنطق الجديد هو أهمية الفاصل الموجود بين البنية النحوية للعبارة وبنيتها المنطقية الحقيقية، ومن ثم ضرورة توضيح دلالة العبارات لأنها تتوقف بشكل جوهري على بنيتها المنطقية.

إن هذا الاكتشاف الناجم عن البحوث في أسس الرياضيات له نتائج تتجاوز هذا الإطار الضيق المتعلق بالعبارات عامة، ما دام يمكن التحليل المنطقي أن ينطبق على عبارات كل علم، وعبارات الفلسفة على حد سواء. وتهدف إعادة البناء العقلاني المُعمَلة في **الآوفباو** تحديدًا إلى إعادة تعريف كل الكائنات ـ المواضيع والمفاهيم ـ الموضوعة في العلوم، من أجل البرهنة على إمكان إعطائها دلالة واضحة ومتسقة تمامًا، عبر استعمال وسائل المنطق فقط وقاعدة تجريبية محددة جيدًا. أشار راسل منذ 1914، في كتاب **معرفتنا بالعالم الخارجي** (*Notre connaissance du monde extérieur*)، إلى إمكان تطبيق قوة تحليل المنطق الجديد على أسئلة لم تعد رياضية بالمعنى الدقيق، ونشر كتابي **تحليل العقل** (*L'analyse de l'esprit*) عام 1921، و**تحليل المادة** (*L'analyse de la matière*) عام 1927. يدل لفظ «التحليل» في هذا

السياق على العملية التي تهدف إلى الكشف عن الدلالة ومحتوى العبارات نظرًا إلى أنها مُعَتَّمة بواسطة الشكل الذي تعطيها إياه اللغة المتداولة، وتبيّن الكائنات التي تحيل عليها العبارات ومكوناتها حقيقة، كائنات تكون في أغلب الأحيان مختلفة حقًّا عما يوحي به شكل العبارة.

يحمل كتاب **معرفتنا بالعالم الخارجي** عنوانًا فرعيًّا هو **المنهج العلمي في الفلسفة** (*La méthode scientifique en philosophie*)، يبيِّن راسل في الفصول الأولى فعلًا لماذا يفتح المنطق المعاصر آفاقا جديدة ليس للعلم فقط، بل لتحليل المسائل الفلسفية أيضًا. ويدعو إلى تغيير جذري في المنهج، وخصوصًا إعادة تعريف المشكلات الفلسفية ذاتها: «عندما نُخضع كل مشكل فلسفي، يقول راسل، للتحليل والتنقية الضروريين يظهر أنه ليس فلسفيًّا البتة، أو ـ بالمعنى الذي نستعمل به اللفظ ـ أنه مشكل منطقي» (في بداية الفصل الثاني).

علمتنا البحوث في أسس الرياضيات الاعتراف بأن عددًا كبيرًا من الملفوظات أو الأسئلة لها دلالة مختلفة، أو أقل وضوحًا بكثير من تلك التي كنا نظن أننا نستطيع أن نعطيها إياها قبل الشروع في التحليل المنطقي؛ بل يبيِّن هذا الأخير في الغالب أن الملفوظ أو السؤال ليس له ـ على رغم ظاهره ـ ببساطة أي دلالة، وأن الأمر يتعلق بلغو. والحال أن هذا وضع الأسئلة الميتافيزيقية بالضبط، بحسب كارناب، لأنها لا تحترم النحو المنطقي وإن لم تكن تخرق القواعد النحوية بالمعنى المتداول للكلمة. يظهر أحد الأخطاء الشائعة التي تقود إلى اللغو عندما لا يُدرك الفيلسوف أن التشابه النحوي يمكن أن يخفي تباينًا في البنية المنطقية، وبالتالي في الدلالة؛ سيتساءل مثلًا إن كان الزمان مكونًا من لحظات كما لو كان التساؤل مشابهًا لمعرفة إن كان الجسد مكونًا من الخلايا. عندئذ يميل إلى البحث عن جواب للسؤال الأول من النوع نفسه الذي من مشروع تقديمه للسؤال الثاني، ومن ثم افتراض أن الزمان، مثل الأجسام، كائن مكون من أجزاء. ومن هنا تنتج ضرورة توضيح دلالة تعبير من قبيل «مُكوَّن من» في هذين الاستعمالين المختلفين، عبر الملاحظة أن كلمة «الزمان» ليست من نوع المنطق نفسه لكلمة «الجسم» (سؤال من قبيل «ما هو وزنه؟» له معنًى بالنسبة إلى الجسم، وليس له معنًى بالنسبة إلى الزمان). يقول كارناب إن العبارات الميتافيزيقية تشبه في الغالب، من وجهة نظر منطقية، العبارات الزائفة، مثل «القيصر عدد أولي» [6, 163]. في

هذه النقطة بالذات، يتذكر كارناب دروس كتاب **الرسالة المنطقية الفلسفية** (*Tractatus logico-philosophicus*) حيث يكتب فتغنشتاين: «أغلب القضايا والأسئلة التي كتبت في شأن المواد الفلسفية ليست خاطئة، بل خالية من المعنى؛ لذا لا نستطيع بأي حال من الأحوال أن نجيب عن مثل هذه الأسئلة، بل أن نقر بخلوها من المعنى فقط» (aph. 4.003)[155]. هناك مثال آخر متداول كشفه فتغنشتاين يكمن في افتراض أننا إذا استعملنا اسمًا في عبارة فيجب أن يوجد له جوهر في الواقع، من قبيل أسئلة مثل «ما العدالة؟»، «ما الحكمة؟» (مقارنة بـ«ما هو جنس الملائكة؟»، «أين تذهب الشعلة عندما نطفئ الشمعة؟»). حتى عندما تكون البنية المنطقية سليمة، وفق كارناب، فقد يحدث في الغالب أن ينسى الفيلسوف تدقيق معنى كلمة واحدة أو كثير من كلمات عباراته، أو يكون هذا التدقيق غير واضح بالقدر الكافي.

إن هذا النقد للفلسفة، وتحديدًا لجزئها الميتافيزيقي، لا يساوي رفض الفلسفة باعتبارها كذلك أو إرثَ فلاسفة الماضي. يعترف كارناب، مع التجريبيين المناطقة لدائرة فيينا، بانتمائه إلى تقليد فلسفي يضم خصوصًا هيوم والموسوعيين وماخ، أي الكتّاب الذين أكدوا ضرورة إقامة معارفنا على قاعدة تجريبية أو حسية، وقاموا ضد اللجوء غير المتبصر إلى الحلول الميتافيزيقية لمسائل فلسفة العلوم أو المعرفة. يبحث كارناب عن شكل من النزعة التجريبية يمكِّن من الوقاية ضد مخاطر اللغو: إحدى الأفكار الرئيسة لفكره هي أن اللفظ لا يكون له معنًى إذا لم يُحَل تعريفه على أيّ معطى تجريبي، وأن العبارة لا يكون له معنًى إذا لم توجد أيّ طريقة للتحقق منها، أو على الأقل لاختبارها بالرجوع إلى التجربة. تكمن الصعوبة برمتها في استبدال معيار للدلالة دقيق بهذه الصيغة الغامضة والسالبة، وعليه تمثِّل النزعة التجريبية لكارناب تعبيرًا عن مشروع يجب إنجازه، أي إيجاد شروط إعادة البناء الفعلية للعلم بلغة منطقية، بحيث نستطيع أن نتأكد من أن الكلمات والعبارات ليست خالية من كل دلالة معرفية. لا تستلزم هذه النزعة التجريبية الانخراط في مذهب فلسفي محدد؛ فالفلسفة، بالنسبة إلى كارناب وفتغنشتاين معًا، ليست التلفظ بقضايا أو طروحات تعبِّر عن نوع معيّن من المعرفة بمقدار ما أنها ممارسة نشاط التوضيح (وإن لم يكن الأمر يتعلق بالنسبة إلى فتغنشتاين بنوع النشاط ذاته).

---

(155) بالنسبة إلى كتاب **الرسالة** لفتغنشتاين نشير إلى رقم القاعدة بين قوسين، مسبوقًا بـ [.aph].

إحدى خصوصيات النزعة التجريبية لكارناب أنه يطمح إلى إعطاء مكانة مركزية للفيزياء النظرية وللمنطق والرياضيات في نسق العلم، من دون اختزال العلوم الصورية بذلك إلى مجموعة من التعميمات التجريبية المثبَتة بشكل أفضل من غيرها. وبذلك يستبعد الحلول التجريبية المشابهة لتلك الخاصة بجون ستيوارت ميل، لأنها لا تعترف بالطبيعة الحقيقية للعبارات المنطقية والرياضية، و[يستبعد] الرجوع إلى المصادر **القبْلية** للمعرفة مثل التركيبية **القبْلية** الكانطية، لأنها تصب فعلًا في الميتافيزيقا. إحدى النتائج المباشرة لهذا الموقف الفلسفي هي أن مشكل كانط يعود بقوة. والواقع أنه إذا كانت النزعة التجريبية محققة، فكيف تكون الفيزياء، بما في ذلك تطوراتها الأكثر نظرية، ممكنة؟ كيف تكون الرياضيات والمنطق، اللذين تتصف عباراتهما بأنها ضرورة، ممكنين؟ لا يبحث كارناب، للأسباب التي ذكرناها والمرتبطة بنقد الميتافيزيقا، عن حل لهذه المسائل انطلاقًا من نظرية ملكات المعرفة؛ إنها توضع أولًا من حيث الدلالة، أي بالنسبة إلى ذي النزعة التجريبية، ما هي الدلالة التي يمكن أن تكون للعبارات النظرية للفيزياء أو للبيولوجيا أو للفيزيولوجيا؟ ما هي دلالة عبارات المنطق والرياضيات، وهل يتعلق الأمر بعبارات ضرورية؟ ترتبط الصعوبة أيضًا بعبارات الملاحظة أو بنوع العبارات التي تشكِّل قاعدة إعادة البناء العقلاني للعلم: ماذا يجب أن يكون شكلها، وكيف تتحدد دلالتها؟

يجب أن تمكِّن نظرية الدلالة قبل كل شيء من التمييز بين العبارات التي يمكن أن تنتمي إلى العلم، شريطة أن تكون صادقة، وتلك التي تُستبعد منه لأنها بلا معنًى. بيد أن حل كارناب لا يقوم على التمييز بين هاتين المجموعتين فقط، بل يظهر كأنه **تقسيم ثلاثي**. يحدد كارناب، مستلهمًا مرة أخرى من فكر فتغنشتاين من دون أن يكون وفيًّا له، ثلاثة أصناف من العبارات:

1) العبارات التحليلية التي تشمل خصوصًا العبارات المنطقيةَ والرياضية، ليس لها محتوًى تجريبيّ، لكن هذا لا يعني أنها عبثية، بل أنها تنتج من قواعد مسلّم بها، إذا جاز القول، بواسطة المواضعة، ولا تخبرنا بشيء عن واقع الأشياء في العالم؛ وبالمثل فإن العبارات المتناقضة هي كذلك بموجب بعض القواعد.

2) العبارات التركيبية، التي من ضمنها عبارات العلوم الطبيعية، لها دلالة تجريبية وهي وحدها تعبِّر عن المعرفة.

3) العبارات الزائفة، من قبيل عبارات الميتافيزيقا، وتكون مجردة من الدلالة.

يتعلق هذا التقسيم الثلاثي بمجموع العبارات (والعبارات الزائفة التي تكون لغوًا). نتيجةُ ذلك، أن ما يسميه كارناب «العلم» يجب أن يُفهم بمعنًى عام جدًّا، إذ لا يشمل العبارات النظرية فقط، بل كل العبارات الدّالة أيضًا، بما فيها الأكثر عامِّية، شريطة أن تكون صادقة. إنه بعيد جدًّا، في هذه النقطة، عن إشكالية مثل إشكالية باشلار الذي يشدد على التقابل بين العلم والحس المشترك وعلى التجاوز الجدلي لأحدهما للآخر. بالنسبة إلى كارناب، «توجد صفحة بيضاء فوق طاولتي» عبارة تشكِّل جزءًا من العلم، إذا صدقت لا تقل عن عبارة «$E = mc^2$». وما يهم هو تحديد معيار يمكِّن من فصل العبارات التحليلية والعبارات التركيبية والعبارات الزائفة؛ بكلام آخر، إعطاء تعريف للتحليلية ومعيار للدلالة التجريبية. الحقيقة أن ما نقصده بـ«مجال العلم» يشمل أحيانًا مجموع العبارات الحقيقية، في مقابل العبارات الزائفة، وأحيانًا أخرى مجموع العبارات التي لها محتوًى تجريبي باستثناء العبارات التحليلية عندما تكون مهمّة الإشارة إلى أن هذه الأخيرة لا تقدِّم لنا أيَّ معرفة عن واقع أشياء العالم.

هل علم العلم ممكن؟

«إن مجموع القضايا الصادقة هو علم الطبيعة برمته (أو مجموع العلوم الطبيعية)» (aph. 4.11)؛ «ليست الفلسفة علم الطبيعة» (aph. 4.111). يستتبع هاتين القاعدين **للرسالة المنطقية الفلسفية** أن لا قضيةَ صادقة تنتمي بالخصوص إلى الفلسفة وأن هذه الأخيرة ليست معرفة ثانوية ومُكمِّلة للعلم؛ «ليست الفلسفة، بالنسبة إلى فتغنشتاين، نظرية، بل نشاط»؛ غايتها توضيح القضايا «التي تكون في الحالة الأخرى، إذا جاز القول، مضطربة وغامضة» (aph. 4.112). ينجم الاضطراب المعني، في أغلب الأحيان، عن كون البنية المنطقية ودلالة العبارات ليستا واضحتين بشكل مباشر، وهو ما يمثّل منبعًا للأوهام والغموض. وطالما لم يُزِح التحليل المنطقي هذا النوع من الغموض، يمكن أن يعتقد الفيلسوف أنه أدرك صعوبة تخص واقع الأشياء، ويظن أنه قادر على حلها بواسطة معرفة من نوع خاص، في حين أنها نتيجة فهم خاطئ لمنطق لغتنا (aph. 4.003)؛ من المرجح جدًّا أن لا يُنتج سوى اللغو. يظن كارناب، مثل فتغنشتاين، أن المشكلات الفلسفية في الغالب مشكلات لغوية؛ ليس لأن الفلاسفة يعتقدون أن بمقدورهم إعطاء معنًى للعبارات التي ليس لها معنًى، بل لأن النزاعات

التي تفرقهم هي نزاعات كلامية لا يعترفون بأنها كذلك. لا يعني ذلك أنهم يسندون دلالات مختلفة إلى الكلمة الوحيدة ذاتها، أو يستعملون العديد من الكلمات للفكرة نفسها، أو لا يتفقون على معنى الكلمات (على الرغم من أن هذا قد يحدث)، بل لأنهم لا يعترفون في بعض الأسئلة التي يعتقدون أن بإمكانهم وضعها على واقع الأشياء، بأنها تساؤلات لا تخص سوى اللغة. وأحد مصادر هذا الخلط هو التالي: لا نميز بالمقدار الكافي بين ما يقال **في** اللغة وما يقال **عن** اللغة نفسها؛ ويتم التمييز، في المثال الآتي، بفضل المزدوجات:

ليون مدينة فرنسية

«ليون» كلمة تتكون من أربعة حروف

نلاحظ الخلط في الصنف الذي ينتج من حذف المزدوجات. المثال التالي لكارناب [10, 18]:

الوردة حمراء؛

الوردة شيء.

تحمل العبارة الأولى على موضوع غير لساني، أي الوردة؛ وخلافًا لما هو ظاهري، ليس ذلك هو حال العبارة الثانية التي يمكن أن تُفهم باعتبارها تعبيرًا غير ملائم للعبارة الآتية:

كلمة «وردة» كلمة شيء.

تعزو هذه العبارة الأخيرة كلمةً إلى صنف من اللغة أو إلى نوع منطقي محدد؛ إنها تعبِّر عن إحدى القواعد التي تتحكم في استعمال كلمة «وردة» ولا تقول شيئًا عن الورد. يرى كارناب أن أنواع الخلط المشابهة لتلك التي نجدها في «الوردة شيء» عملة متداولة في الفلسفة وأنها تفضي إلى مشكلات زائفة، فالعبارة «5 عددٌ» تدفع إلى وضع السؤال الزائف: «ما العدد؟»؛ الذي يصير، إذا صيغ بشكل سليم، «'5' رمز للعدد» الذي يستدعي السؤال التالي: «ما هي القواعد التي تتحكم في استعمال رموز العدد؟». لم يعد يوضع السؤال الفلسفي عن ماهية العدد، لم يتبقَّ سوى سؤال اللغة. تنتج المشكلات الفلسفية في الغالب من خلط المجالات، ومن ثم فالتحليل هو ما يمكِّن من الفصل بين ما يتعلق بالعلم التجريبي وما ينتمي إلى المنطق، وكذلك بين أسئلة العلم وتلك التي لا معنى لها [12].

يقدِّم التمييز بين الأسئلة التي ترد في لغة العلم وتلك التي تحمل على هذه اللغة توضيحًا يساهم في إزاحة بعض الخلط، إلا أنه يثير صعوبة أيضًا. الحقيقة أن مثالًا جديرًا بالذكر من النوع الثاني من الأسئلة يتعلق بتقسيم كارناب الثلاثي كلَّ العبارات ثلاث فئات؛ ومثال آخر يهم مشكل نظرية الدلالة (تلك الخاصة بعبارات اللغة وحدودها). هل هذه الأسئلة أسئلة علمية؟ إذا كانت الأسئلة المفيدة هي تلك التي تتعلق بالعلم وتوضع بذلك في لغة العلم، فهل من الممكن الحديث عن هذه اللغة «من الخارج»، أي وضع أسئلة عن اللغة من دون أن نسقط في اللامعنى؟ ألا يجب أن نخرج من اللغة للحديث عنها؟ يريد فتغنشتاين في **الرسالة** أن يبيِّن أنه من المستحيل قول ما هو منطق اللغة، ووصف بشكل معقول علاقة القضايا بالواقع، أو الخروج من اللغة للحديث عنها. وإذا كانت **الرسالة** تتحدث مع ذلك عن اللغة، وتعرض نظرية الدلالة وتعالج العلاقة بين اللغة والواقع، فذلك تحديدًا ليفهم القارئ إلى أيِّ نوع من المشروع تقود هذه الاستحالة. نقرأ في القاعدة ما قبل الأخيرة: «إن مقترحاتي توضيحات من حيث إن الذي يفهمني يعترف في الأخير بأنها خالية من المعنى [...]» (aph. 6.54). ولا يمكن للفلسفة، بحسب فتغنشتاين، أن تدعي إنشاء خطاب نظري لحل هذه المشكلات، لن تستطيع أن تكون سوى نشاط توضيح (وهو أمر يصعب اختزاله في مهمة ثانوية).

ينفي كارناب، مثل مؤلِّف **الرسالة**، كون الفلسفة قادرة على أن تقدِّم نفسها بأنها معرفة خاصة تستطيع الحديث عن الطبيعة أو العلوم الطبيعية انطلاقًا من موقف متعالٍ أو ممتاز؛ ولكنه يرفض، عكس فتغنشتاين، أن يستنتج أن كل خطاب نظري في لغة العلم خالٍ من المعنى، إذ يدعي على العكس من ذلك أننا عندما نجرّد القول الفلسفي من العناصر الخاصة بالعلم التجريبي ومن كل الأقوال الخالية من المعنى، تبقى مجموعة من الأسئلة التي تتعلق بلغة العلم. إن المجال المعرفي الذي يمكنه أن يجيب عنها هو ما يسميه كارناب «منطق العلم»، لكن يبقى أن نبيِّن ما يجعله ممكنًا. وباعتباره خطابًا في اللغة في مجملها، ماذا يمكن أن يكون معنى عباراته؟

إن مشروعية خطابٍ في لغة العلم، منظورًا إليه في كليّته، ليست بديهية. كانت هذه الفكرة تفترض، في بداية الثلاثينيات، ابتكار فلسفة للمنطق مختلفة عن تلك التي دافع عنها فريغه وراسل وفتغنشتاين، وبالتالي نقد الفلاسفة الذين كانوا الملهمين الرئيسيين لفكر كارناب. تعبِّر عبارات المنطق والرياضيات، وفق راسل، عن الحقائق

التي تتعلق بكل ما هو مفكَّر فيه أو يمكن التفكير فيه؛ وما يميزها من عبارات علمٍ مثل علم الحيوان، هو فقط كون حقل تطبيقها لا يقتصر على مجال الموضوعات الخاصة، وكونها تعرب عن أعم الحقائق الممكنة. يقدِّم كتاب **مبادئ الرياضيات** نفسه بصفته عرضًا نسقيًّا لتلك الحقائق التي لا تتطلب أيَّ تحليل ما فوق نظري. لا توجد، خارج النسق، حقائق منطقية يمكن أن تحمل على النسق برمته، لأنه ببساطة لا توجد حقيقة منطقية أخرى غير تلك التي نستنبطها من المبادئ المسلّم بها في المؤلَّف. إن الأسئلة مافوق النسقية ـ تلك المتعلقة بخصوصية النسق وأوصافه باعتباره موضوعًا ـ غريبة عن اهتمامات راسل ووايتهيد.

هكذا يكون لفكرة فحص اللغات المنطقيةِ المخصصةِ للتعبير عن العبارات العلمية مصادر مختلفة، على الرغم من أن هذه الفكرة نجمت عن البحوث الخاصة بأساس الرياضيات أيضًا. عرض هيلبرت، خلال الأربعينيات، في العديد من النصوص والمحاضرات مشروعَ مافوق الرياضيات (métamathématique)، أي مشروعًا يستعمل وسائل الحساب ونتائجه لدراسة ليس خصائص الأعداد فقط، بل خصائص الخطاب الرياضي بالذات بعد أن تتم صوْرَنته بلغة منطقية ملائمة[156]. والغاية من ذلك هي القدرة على فحص الخطاب واللغة الرياضيين ذاتيهما بواسطة منهج **المافوق** الرياضي هذا. وبذلك يقيم هيلبرت فصلًا بين مستويين من اللغة: مستوى اللغة الشيئية التي تُكتب بها العبارات الرياضية ومستوى لغة اللغة الذي يمكِّن من تحليل العبارات وعلاقاتها المتبادلة، وأخيرًا اللغة الشيئية ذاتها من ناحية صيغتها. هكذا يفتح مثال هيلبرت إمكان خطاب معقول في شأن لغة العلم؛ وفي عام 1934، كانت غاية كارناب في كتاب **التركيب المنطقي للغة**، تطويرَ منهجَ يسمح بدراسة خصائص اللغات الشيئية القادرة على التعبير ليس عن الرياضيات فقط، بل عن عبارات الفيزياء أيضًا، وبالتالي (وسنرى مناط ذلك [التعبير]) عن العلم التجريبي برمته. مستخلصًا الدروس من أعمال هيلبرت ـ وفي ما بعد بقليل من أعمال تارسكي في الدلاليات ـ لم يعد كارناب يهتم بعرض إعادة البناء العقلاني للعلم فقط، بل بما يسميه «سياقات العرض» أيضًا [9, XIII]، في مستوى لغة اللغة من أجل توضيح وفحص شروط إمكان لغة قادرة على التعبير عن كل العبارات العلمية.

(156) انظر نصوص هيلبرت المترجمة في: Largeault, *Intuitionisme et théorie de la démonstration,* Paris, Vrin, 1992.

إن التميز بين مستويي اللغة ولغة اللغة هو ما جعل منطق العلم ممكنًا، واتخذ هذا الأخير مهمة التحليل من زاوية نظر مافوق نظرية للغة العلم، أو تحديدًا لخصائص اللغات المنطقية القادرة على خدمة غايات إعادة البناء العقلاني للعلم. بيد أن هذا لا يفسِّر مشروعية هذا المجال المعرفي الذي ينطبق، مثل الفلسفة التي يجب أن يحل محلها، على حقل المعرفة. وعليه، كيف يمكن أن نتبنى خطابًا مفيدًا حول لغة قادرة على التعبير عن كل معارفنا إذا كان كل خطاب يتم خارج العلم خاليًّا من المعنى؟

يكمن الحل في التقسيم الثلاثي للعبارات وفي تصوُّر كارناب للمنطق والرياضيات. كان راسل يرى أن الصدق المنطقي ينطبق على الواقع، وأن العبارة إما صادقة منطقيًّا وإما ليست كذلك بطريقة ثابتة ومحددة، مثلها مثل صدق كل جزء آخر من العلم. ويدعي كارناب، خلافًا لذلك، أن عبارات المنطق، مثل عبارات الرياضيات، لا تعرب عن أيِّ معرفة بالمعنى الحقيقي. إنها «تحليلية»، بمعنى أنها لا تتوقف على الوقائع، بل على القواعد التي لا تقل مواضعة عن اختيار لغة من بين أخرى ممكنة بسبب الخصائص والأوصاف التي نحبذ أن تستوفيها. وبذلك فهي لا تخبرنا بشيء عن واقع أشياء العالم.

إن عبارات منطق العلم تحليلية بهذا المعنى، وبالتالي لا تعبّر عن أيِّ معرفة عن العالم؛ إنها تنتمي إلى لغة اللغة ولا تحمل على المواضيع التجريبية التي يعالجها العلم، بل على لغة العلم. وهكذا يكون التمييز الدقيق بين ثلاث فئات من العبارات النقطة الجوهرية في تصور كارناب للعلم والفلسفة لأنه يمكِّن من فهم لماذا يستطيع المجال المعرفي الذي يجب أن يعوض الفلسفة أن يصوغ عبارات ليست خالية من المعنى، وإن لم تكن تعبيرًا عن المعرفة أيضًا. من هنا تتولد الأهمية الأساسية لتعريفٍ يستطيع، من أجل تحديد هذا التقسيم الثلاثي، أن يقبض على كل العبارات التحليلية وعدم الاحتفاظ بتاتًا بغيرها، ولمعيارٍ للدلالة قادرٍ على تميز عبارات العلم الحقيقية بدقة، باستثناء الميتافيزيقا أو مصادر أخرى للغو، واستيفاء متطلبات النزعة التجريبية على حد سواء. يشكِّل إمكان مثل هذا التعريف ومثل هذا المعيار حجر الزاوية في فلسفة العلم لكارناب. كان من المهم أن لا نشك فيه وأن نفهم أن كارناب أراد الدفاع عنه ضد رياح الانتقاد ومد الاعتراضات. ولقد تمكَّن فكره من التطور في ما يخص جهات تعريف التحليلية وفي البحث عن معيار للمعنى التجريبي الملائم، لكن ليس في ما يتعلق بإمكانهما.

إعمال منطق العلم: الأمثلة والنتائج والمناهج

يدعم منطق العلم ما تبقّى من المشكلات الفلسفية عندما ننقّيها من الأسئلة الخالية من المعنى ومن تلك التي تتعلق بالعلوم التجريبية؛ فما يتبقى هو مجموع الأسئلة التي تحمل على لغة العلم والتي يجب أن تُعالَج علميًا إذا كان لاستبدال منطق العلم بالفلسفة معنًى. مثلًا يميز كارناب، في ما يسمى بشكل تقليدي «فلسفة العقل»، بين أسئلة علم النفس التجريبي والأسئلة الزائفة الخالية من المعنى المعرفي والأسئلة التي تحمل على لغة علم النفس؛ ووحدها هذه الأخيرة تتعلق بمنطق العلم. يتم هذا النوع من تقسيم المشكلات بالنسبة إلى نظرية المعرفة وفلسفة الطبيعة والأخلاق وبشكل نهائي بالنسبة إلى مجموع المعرفة على حد سواء [12]، وهو ما يسمح بفهم لماذا يجب أن يعوض منطق العلم الفلسفة برمتها وليس فلسفة العلوم وحدها. يعطي كارناب في [10] أمثلة عديدة عن الأسئلة التي تنتمي إلى منطق العلم: هل مبدأ ثبات سرعة الضوء في نظرية النسبية مواضعة (convention) أم عبارة فعلية؟ كيف يمكن أن نعرِّف المفاهيم الكبرى للفيزياء (الحرارة، الكثافة، سرعة الصوت... إلخ) بلغة المفاهيم الصغرى (المجال الكهرومغناطيسي، حقل التجاذب، الإلكترونات... إلخ)؟ هل للمفهومين C_1 وC_2 (اللذين يختلف تعريفهما) الدلالة نفسها أم لا؟ من غير البديهي أن نرى فورًا في هذه الأمثلة أسئلة قابلة للحل بواسطة ما تم وصفه سابقًا بأنه منطق العلم، أي منطق **لغة** العلم. ويعود ذلك بالأساس إلى البَوْن الذي يفصل تعبير هذه الأسئلة في اللغة المتداولة وصياغتها في لغة اللغة للغة المنطق. هبْ أننا نستطيع تعريف مفهوم الدلالة صوريًا بواسطة منطق العلم باعتباره المحمول «S»، بحيث ترمز «S(C)» إلى دلالة المفهوم «C»، فإن المثال الأخير المذكور سيعود إلى التساؤل إن كانت «$S(C_1) = S(C_2)$» بالنسبة إلى مفهوم معيّن للمساواة بين دلالات تتطلب هي بدورها التمييز. يجب أن ينحت منطق العلم مجموعة من الأدوات المفهومية من أجل تحليل اللغة، ويفعل ذلك عبر تقديم تعريف صارم ـ على أساس مكتسبات المنطق المعاصر ما بعد فريغه ـ للمفاهيم الأساسية مثل الدلالة والصحة وتحليلية العبارة وعلاقات اللزوم والتكافؤ بين العبارات والترادف بين الحدود والجهات (المستحيل، الممكن، الضروري، المحتمل) أو حتى التحقق.

إن إمكان تعريف مفهوم التحليلية، للأسباب التي ذكرناها، هي إحدى أهم مشكلات منطق العلم: يتلخص إعطاء حل كارناب في تقديم إحدى ركائز تصوُّره

للعلم وكذلك لفلسفته في العلوم الصورية؛ والحال أنه هنا أيضًا ليس من السهل أن نرى كيف يمكن تمييزًا غير صوري للعبارات التحليلية ـ التي تكون صادقة أيًا كان واقع أشياء العالم ولا تعبّر عن أيِّ معرفة لكنها تتوقف على قواعد مواضعاتية تتحكم في استعمال اللغة ـ أن يُعوَّض بتعريف دقيق وبالمقدار الكافي حتى ينتمي إلى منطق العلم. يقدِّم كارناب في كتابه **التركيب المنطقي للغة**، حلًّا متطورًا جدًّا تقنيًّا، لكن بعبارة ليست بالطبع بسيطة بحيث نستطيع عزلها عن بقية الكتاب. ويمكن أن نلخص هذا الحل كالآتي: هبْ أن لدينا مجموعة من الرموز مسماة «المعجم»، تُعرَّف اللغة بملفوظ القواعد؛ ونميز بين **قواعد التركيب** التي تحدد بناء عبارات اللغة ـ تقر هذه القواعد ما هي العبارات السليمة التركيب والتي لها معنًى وما هي غيرها التي ليست سوى قضايا زائفة ـ و**قواعد التحويل** التي تحدد ما هي الاستدلالات المشروعة انطلاقًا من مجموعة من العبارات «عا» (E)، وتسمى «المقدمات»، وصولًا إلى العبارة «نا» (C)، التي تسمى «النتيجة». تحدد مسلمات قواعد التحويل علاقة **اللزوم** بين «عا» و«نا»، من بين هذه القواعد نجد عبارة **الأوليات** (التي تظهر باعتبارها قواعد لا تتوقف فيها النتيجة على أيِّ مقدمة؛ إنها صحيحة بلا شرط).

ما يميز وجهة النظر التركيبية، تلك الخاصة بكتاب **التركيب المنطقي للغة** لعام 1934، هو أنها لا تحيل في ملفوظ القواعد والتعاريف سوى على **صورة** الرموز ومتتالية الرموز، ما عدا **دلالتها** (انظر أيضًا [12])؛ وبهذا المعنى تكون القواعد **صورية**. يقدِّم كارناب التعريفات الآتية:

1) تكون العبارة **صحيحة** إذا نتجت عن مجموعة فارغة (مجموعة لا تتضمن أيَّ عنصر). إن العبارات الصحيحة هي تلك التي تكون صادقة بموجب قواعد اللغة.

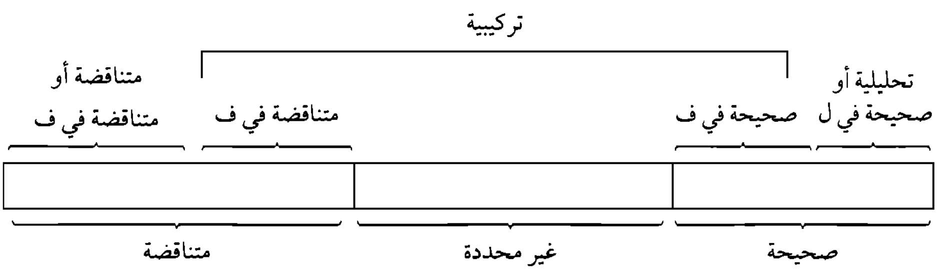
2) تكون العبارة «عا» **متناقضة** إذا لزِمت عنها أيُّ عبارة، ويتعلق الأمر بالعبارات الكاذبة بموجب قواعد اللغة.

3) تكون العبارة **محددة** إذا كانت إما صحيحة وإما متناقضة، و**غير محددة** إذا كانت غير صحيحة وغير متناقضة.

وهناك تعريفات أخرى تعطي معنًى دقيقًا لتعابير «المعجم المنطقي» و«قاعدة ـ ل» وقاعدة ـ ف». وبشكل حدسي، إن قواعد «ل» (L) هي قواعد التحويل الخاصة بالعلوم الصورية (المنطق والرياضيات)، في حين أن قواعد «ف» (P) تطابق القوانين غير

المنطقية أو غير الفيزيائية من قبيل قوانين الميكانيكا النيوتونية. عندئذ فقط يمكن تقديم تعريف تركيبي للتحليلية: تكون العبارة **تحليليَّة**، أو **صحيحة في «ل»** (L-Valide)، إذا كانت صحيحة بموجب قواعد «ل» فقط. وتسمى العبارات التي ليست صحيحة في «ل» عبارات صحيحة في «ف» (P-Valides)، إنها صادقة بموجب قواعد اللغة، إلا أن برهنتها تستوجب استعمال قواعد «ف»: وبذلك فهي ليست عبارات منطقية رياضية.

هكذا حصل كارناب، بواسطة وسائل تقنية خالصة، على تقسيم للعبارات يمكن تمثيله في جدول. يتوقف هذا التقسيم على المسلّمات الأولية للقواعد (قواعد التركيب وقواعد «ل» وقواعد «ف») التي تحدد اللغة؛ فإذا تم تغيير هذه القواعد، تغيرت اللغة أيضًا، والشيء نفسه بالنسبة إلى انتماء عبارة ما إلى صنف معيّن. نتيجة ذلك إذا لم نحتفظ عند الانتقال من اللغة «ل1» إلى اللغة «ل2» سوى بقواعد **تركيب** الصياغات، فقد تكون عبارة ما تحليلية في «ل1» وليست كذلك في «ل2». ويتوقف صدق العبارات **غير المحددة** في كل لغة، على التجربة، أما صدق العبارات **التركيبية** فيمكن أن يتوقف ليس على التجربة فقط، بل على القوانين الفيزيائية التي هي قواعد «ف» للغة.



إحدى النتائج الكبرى التي حصل عليها كارناب في [9] هي كالآتي: من الممكن تعريف مفهوم العبارة التحليلية بواسطة وسائل تركيبية خالصة، بحيث تكون كل عبارة منطقية رياضية، بالنسبة إلى اللغة «S» التي تمكِّن من إعادة البناء العقلاني للرياضيات التقليدية، تحليلية أو متناقضة. إن هذه اللغة تامة من حيث إنها لا تترك أي سؤال مفتوح؛ ولا عبارة رياضية تركيبية. أضحت هذه النتيجة التي تبدو للوهلة الأولى مناقضة لمبرهنة عدم التمام الشهيرة لغودل (Gödel) ممكنة عبر اختيار علاقة لزوم (conséquence) لا تكون متناهية. والحقيقة أن علاقة اللزوم، في [9]، محددة أيضًا في حالة لاتناهي عدد المقدمات، وليس ممكنًا بالضرورة تحديد (بواسطة وسائل متناهية أو في وقت

محدود) إن كانت النتيجة «نا» أم لا عن المجموعة «عا» من المقدمات. هكذا لا يكافئ تقسيم العبارات المنطقية الرياضية إلى تحليلية أو تركيبية تقسيمها إلى عبارات قابلة للبرهنة أو قابلة للإبطال، وهو ما يتناقض مع مبرهنة عدم التمام لغودل. هكذا يبيِّن منطق العلم وجود لغات (مطابقة للرياضيات التقليدية) يمكن تعريف التحليلية بالنسبة إليها بطريقة صورية خالصة. ولا يكون مفهوم «تحليلي (ـة)»، في هذه اللغات، متناهيًا، ما يستلزم عدم وجود منهج يسمح بتحديد، في زمن متناهٍ بالنسبة إلى كل عبارة، إن كانت العبارة تحليلية أم لا.

ينتج حد ثانٍ لمنطق العلم، كما هو متصوَّر في **التركيب المنطقي للغة** لعام 1934، من أنه من الواضح عدم إمكان تعريف فئة الحقائق الواقعية بواسطة وسائل تركيبية خالصة. لا يتعلق التركيب إلا بخصائص اللغة في حين أن الحقائق الواقعية تتوقف على الشروط الخارجة عن اللغة. بيد أن أعمال تارسكي خلال الثلاثينيات بيّنت أن التمييز بين اللغة ولغة اللغة يعبِّد الطريق **للدلاليات** المنطقية ولتعريفٍ لمحمول الصدق بالنسبة إلى العبارات الواقعية. في لغة اللغة، لا يستند العمل التعريفي إلى الخصائص التركيبية للغة وإلى صورة الرموز ومتتالية الرموز فقط، بل يستدعي قواعد دلالية تعطي تأويلًا لتعابير اللغة الشيئية ـ تقول ما تعيِّنه هذه التعابير ـ ولشروط صدق عبارات هذه اللغة على حد سواء. يعترف كارناب بحدود المنهج التركيبي الذي استُعمل عام 1934 وبأهمية اكتشافات تارسكي بالنسبة إلى بحوثه على حد سواء؛ لذا سيتبنى منهجًا دلاليًا لتعريف التحليلية أو اللزوم الدلالي، وهو ما ظهر عام 1939 في كتاب **أسس المنطق والرياضيات** (*Foundations of logic and mathematics*) ثم **مدخل إلى الدلاليات** (*Introduction to Semantics*) **وصورنة المنطق** (*Formalization of Logic*) والنصوص اللاحقة. تخوّف بعضهم مثل نوراث من أن يخفي هذا التغير في المنهج عودة إلى الميتافيزيقا، نظرًا إلى أن القواعد الدلالية تحيل على الواقع ولا تحمل على خصائص اللغة فقط. لا يرى آخرون مثل تارسكي نفسه أنّ من الممكن تبنّي تمييز صارم بين الحقائق المنطقية والحقائق الواقعية، أما بالنسبة إلى كارناب فإن تبنّي المناهج الدلالية لا يكون مفهومًا إلا إذا تم الحفاظ على تقسيم العبارات إلى فئات عدة من أجل تمييز عبارات العلم في مقابل العبارات الخالية من الدلالة المعرفية، والحقائق التحليلية في مقابل الحقائق الواقعية. كان مصرًّا إذًا على تبيان أن تعريف التحليلية وبقية المفاهيم الرئيسة لمنطق العلم ممكن عن طريق استعمال الوسائل الدلالية.

التحليلية والنزعة المواضعاتية على المحك

شكلت التحليلية موضوع كتابات غزيرة جدًّا في النصف الأخير من القرن العشرين، وتمثِّل إحدى نقط فلسفة كارناب التي ركزت عليها الانتقادات، خصوصًا انتقادات كواين، الذي يرى أن لا أمل في القيام بتمييز دقيق بين صنفي العبارات، التحليلية والتركيبية، أيًّا كان منهج التعريف المستعمل. إليك بعض انتقادات كواين ملخصة بشكل مجمل:

1) يستهدف الانتقاد الأول مفهوم المواضعة الذي يستعمله كارناب في **الآوفباو** وفي **التركيب المنطقي للغة** بخصوص الحقائق المنطقية والرياضية. ونظرًا إلى أن عدد الحقائق المنطقية والرياضية لانهائي، إذا فرضنا أنها مواضعات، فإنه لا يمكن تعيينها على هذا النحو بواسطة تعداد يسمي كل واحدة على حدة، لذا فإن تعريفها يجب أن يستحضر مواضعات عامة؛ لكن في هذه الحالة يجب استعمال المنطق لاستنباط الحقائق الخاصة التي تصدر عن هذه المواضعات العامة أو لتطبيق هذه على الحالات الخاصة. وهكذا، لا يمكن أن نأمل في تعريف مجموع الحقائق المنطقية بواسطة المواضعة، لأن مثل هذا التعريف يفترض أن الحقائق المنطقية معطاة لنا من قبل.

2) يميز كواين العبارات الصادقة منطقيًّا، أي البديهية أو التي يمكن جعلها بديهية عبر استدلال تكون كل مراحله بديهية (مثلًا: لا إنسانَ غير متزوجٍ متزوجٌ)، والعبارات التحليلية بالمعنى الواسع التي يمكن أن نحوِّلها حقائق منطقية إذا عوّضنا عبارة بمرادفها (مثلًا: لا أعزبَ متزوجٌ). تستهدف الحجة التي طوّرها بشكل موسع في مقالة «معتقَدَا النزعة التجريبية» (Deux dogmes de l’empirisme) هذا الصنف الثاني الذي يستدعي بتعريفاته المختلفة الممكنة مفاهيمَ نفترضها لكنها ليست أوضح من **التعريف**؛ وذلك حال مفهوم الترادف تحديدًا، الذي نستعمله لتبيين أن «عازب» مرادف لـ «إنسان غير متزوج»، والمثال الثاني يكافئ المثال الأول.

3) إن مفهوم التحليلية غامض جدًّا كي يتحمل إكراهات تعريف دقيق مثل ذاك الذي يبحث عنه كارناب. «لا أعرف، يقول كواين، إن كانت عبارة «كل أخضر ممتد» تحليلية؛ هل ينم ترددي عن فهم ناقص، أي إدراك ناقص لدلالتَي «أخضر»

و«ممتد»؟ لا أظن ذلك. ما يمثل مشكلة ليس «أخضر» أو «ممتد»، بل «تحليلية»» [33, 106].

4) إن استحالة تمييز فئة العبارات التحليلية أو فصلها ناتجة من الفكرة التي دافع عنها كواين، والتي مفادها: لا تسلم أيُّ عبارة في مجموع معارفنا بشكل مطلق من المراجعة بالنظر إلى التجارب المستقبلية التي يمكن أن تناقض هذه المعرفة. حتى الحقائق المنطقية يمكن أن تكون موضوع مراجعة؛ وبالتالي فهي لا تتوقف على اللغة فقط، بل تتوقف على الوقائع المعطاة في التجربة أيضًا، ومن ثم ليست مختلفة في هذا الصدد بشكل جوهري عن العبارات ذات المحتوى الواقعي.

يتفق كارناب مع كواين في القول بأن مفهوم العبارة التحليلية محدد بشكل سيئ في اللغة المتداولة، تلك التي نستعملها في العلوم. غير أن تعريف التحليلية الذي يقصده يتعلق باللغات المنطقية التي يمكن أن تُستخدم لأغراض إعادة البناء العقلاني للعلم، إنه غير مطلق بل مرتبط باللغة. ليس هدف القواعد الدلالية التي تعرِّف التحليلية في اللغة الصورية توضيح هذا المفهوم في اللغة المتداولة، حيث يكون غامضًا ولا يمكن أن يُحدد إلا انطلاقًا من مفاهيم أخرى معرّفة بشكل سيئ من قبيل الترادف. إنها تعمل بالأحرى على تحديد، في لغة منطقية ملائمة، مفهوم دقيق نأمل في أن يمكِّن من تفسير ما يريد الفلاسفة قوله، بدقةٍ، عندما يتحدثون، بلغة غير صورية، عن عبارات لا تتوقف على الوقائع، بل على دلالة الحدود التي تشكلها فقط. يكون التفسير(157) كافيًا فقط إذا كان التطابق مع المفهوم المتداول والغامض يُعتبر كافيًا. إن التردد، في شأن خاصية تحليلية هذه العبارة في المثال «كل أخضر ممتد»، لا يعزى، خلافًا لما يعتقده كواين، إلى كون التحليلية مفهومًا غامضًا؛ لا يعود اللايقين إلى كوننا لا نضع أبدًا، إذا جاز القول، سؤال اللون، في اللغة المتداولة، بخصوص ما لا يتحيز في مكان [27, 427-432]. ينجم الحل هنا عن قرار يتعلق ببناء اللغة المنطقية المستعملة. إذا كانت قواعد هذه اللغة تستلزم أن كل ما هو غير ممتد ليس له لون، فإن العبارة تكون صادقة تحليليًّا؛ لكن وفق قواعد أخرى ـ وبالتالي في لغة أخرى ـ يمكن العبارة أن

(157) انظر في ما يخص هذا التصور للتفسير [21].

يُتَمَسَّك بها من أجل فرضية متقدمة مجازفة بالتجربة المستقبلية وفي هذه الحالة لن تكون تحليلية، بل غير محددة.

يتفق كارناب مع كواين في القول إن لا عبارة تسلم من المراجعة، بيد أن ذلك يبيِّن فقط أن هذه الصياغة ليست خاصية مطابقة للتحليلية. وقد يحدث بالفعل أن تقودنا معطيات التجربة إلى التوقف عن اعتبار العبارة التحليلية في «ل»، حيث «ل» لغة مستعملة لإعادة البناء العقلاني للعلم، صادقة؛ في هذه الحالة لا نقوم بإعادة تقويم بسيط لعبارة أو عبارات عدة؛ بل تُعدّل اللغة نفسها، ومعها تعريف التحليلية ما دام مرتبطًا باللغة. وهكذا نختار أن نتوقف عن استعمال لغة تستلزم قواعدها أن لا شيء مما هو غير ممتد ملون، من أجل إسناد قيمة الصدق للعبارة «إن النقطة «ط0» من المكان خضراء». بيد أن الأمر يتعلق هنا، بالنسبة إلى كارناب، بنوع من التعديل المتواتر قليلًا، والذي يحدث في بعض اللحظات الحرجة من تاريخ العلم. وعلى العكس من ذلك إن تغيير قيمة صدق عبارة ما عندما تكون هذه الأخيرة غير محددة بواسطة قواعد اللغة هو عملية ننجزها يوميًّا [25, 921].

إن الاعتراض الأول المذكور أعلاه يتذرع بكون التعريف الذي يريد أن يجعل من كل الحقائق المنطقية مواضعات [اتفاقات] يقتضي هو ذاته إمكان استعمال حقائق منطقية في لغة اللغة. يعتبر كواين استعمال المنطق في لغة اللغة التي تطمح تحديدًا إلى تعريف مجموع الحقائق المنطقية خطأ، وسيرتكب كارناب خطأ لو أراد تعريف المنطق بالمنطق في اللغة الواحدة ذاتها؛ وسيكون من المستحيل، للأسباب التي قدّمها كواين، تعريف مجموع الحقائق المنطقية للغة الشيئية من دون استعمال أي مبدأ منطقي في لغة اللغة، غير أن كارناب ليس في حاجة إلى ذلك. إن هدف كارناب هو إعادة بناء مجموع الحقائق المنطقية، بواسطة تعريف دقيق وبلغة صورية، كما هي مفهومة بطريقة أقل وضوحًا في اللغة المتداولة؛ وهو لا يسعى إلى الدفع بالطرح المواضعاتي إلى حد يكون معنيًّا بالحقائق الرياضية ومجموع الحقائق المنطقية معًا، بل يسعى إلى تفسير مفهوم غامض بآخر واضح، مثلما يفعل منطق العلم أيضًا بالنسبة إلى مفاهيم الترادف والتكافؤ... إلخ. وفي ما يخص هذه النقطة، ينسب كواين إلى كارناب بالتأكيد موقفًا مواضعاتيًّا لا يتبنّاه.

صحيح أن كارناب أراد فعلًا، في عام 1928، وصف الحقائق المنطقية والرياضية بفكرة المواضعة، «يكمن المنطق (بما فيه الرياضيات) فقط في مواضعات

تتعلق باستعمال الرموز، وبتحصيلات الحاصل على أساس هذه المواضعات» [2, § 107]؛ وصحيح أن هذا الموقف في **الآوفباو** لم يتم من دون إثارة صعوبات خطيرة (تم تحليلها في [35] و[42-17 ,34])، بيد أنه عندما يعيد تأكيد شكلٍ من النزعة المواضعاتية عام 1934 في صيغة «**مبدأ التسامح**: **إن مهمتنا ليست رفع الموانع، بل التوصل إلى مواضعات**. [...] **لا توجد في المنطق أخلاق**، الكل حر في بناء منطقه الخاص، أي شكل لغته الخاصة، كما يبتغي ذلك» [9, § 17]، ويدل لفظ «المنطق» على المعنى الواسع لـ «صيغة اللغة»، فيتضمن هذا ليس قواعد «ل» فقط، بل قواعد «ف» التي تعبّر عن قوانين الفيزياء أيضًا؛ هكذا لم يعد الأمر يتعلق بالحقائق المنطقية الرياضية وحدها. يؤكد كارناب، في نص لاحق، أنه لم يعد يعتبر القول بأن الحقائق المنطقية مؤسسة على «مواضعات لسانية» أمرًا «مفيدًا من الناحية النفسية» [25, 915-916]. من جهة أخرى، في عام 1950 حذفت صيغة أخرى لمبدأ التسامح تمامًا لفظ «المواضعة»: «**يجب أن نكون حذرين عندما يتعلق الأمر بوضع الجزومات وناقدين عندما يتعلق الأمر بفحصها، ومتسامحين عندما يتعلق الأمر بقبول الصيغ اللغوية**» [22, 335]. ليس هدف مبدأ التسامح وصفَ الحقائق المنطقية باعتبارها مواضعات؛ بل يوصي فقط بعدم منع بعض **الصيغ** اللغوية بشكل **قبْلي**، أي بعض إمكانات اختيار القواعد التي تتحكم في اللغات المنطقية التي تمكِّن من إعادة البناء العقلاني للعلم. عندئذ لا تكون ضرورة استعمال المنطق في لغة اللغة أمرًا مهمًّا.

تبدو الرياضيات والمنطق، في صيغتيهما المعاد بناؤهما، لزومات منطقية لعدد معيّن من القواعد المقبولة، لا لأنها صادقة، بل لأننا نستطيع بقرار أن نسميها حقًّا «مواضعة»، شريطة أن لا ننسب إلى كارناب نوعًا من النزعة المواضعاتية لا يدافع عنها. إن عدد هذه القواعد يساوي عدد تلك التي تُعرِّف اللغة وتتحكم فيها وتشكِّل، بحسب كارناب، حسابًا ليست وظيفته أن يمنحنا منفذًا إلى معرفة واقع رياضي فوق تجريبي، بل تطبيق عمليات على عبارات العلم التجريبي: «لا تُدخل إضافة العلم الصوري إلى علم الواقع **أي مجال موضوعي جديد** [...]، **ليس للعلم الصوري أي موضوع على الإطلاق**؛ إنه نسق قضوي [من قضية] ثانوي، طليق من كل موضوع، فارغ من كل موضوع، وفارغ من كل محتوى» [40]. كان هذا التصور للمنطق والرياضيات موضع انتقادات نابعة من فلاسفة يدافعون عن نوع من النزعة الواقعية الرياضية والذين يعتقدون، خلافًا لكارناب، بوجود حقل مواضيع خاص بالرياضيات؛ ذلك هو موقف

غودل الذي تقصّد في أحد اعتراضاته تبيين أن موقف كارناب متناقض مع المبرهنة الثانية لعدم التمام [30]. يمكن تلخيص حجته كالآتي: إذا كانت العبارات الرياضية محددة بمواضعات، بمعنى القواعد التركيبية التي تعيِّن استعمال العلامات، فإن هذه القواعد يجب أن لا تستلزم صدق أيّ عبارة تعبِّر عن واقعة تجريبية. ولو كان الأمر في الواقع كذلك، لن يكون صدقها مستقلًّا عن واقع الأشياء في العالم وسيكون لتفسيرها محتوًى واقعي؛ ولن تكون العبارات الرياضية تحليلية. والحال أنه إذا كانت فلسفة كارناب صحيحة، فستوجد (بطبيعة الحال) عبارات ليست لازمة منطقيًّا عن القواعد التي تحدد اللغة (هذه اللغة أو تلك لإعادة البناء العقلاني للعلم). يكافئ هذا، بالنسبة إلى غودل، دليل الاتساق، ما دمنا نعلم أنه في النسق الصوري غير المتسق تكون كل عبارة نتيجة منطقية للأوليات. وتبعًا لمبرهنة عدم التمام الثانية التي نشرها غودل عام 1931، لا نسقَ صوريًّا مطابقًا لجزء أدنى من الحساب يستطيع أن يبرهن على اتساقه الخاص إلا إذا كان متناقضًا (يسمح في هذه الحالة بالبرهنة على أي عبارة كيفما كانت). يتطلب دليل الاتساق، بالنسبة إلى نسقٍ متَّسِقٍ هو «نا» يستوفي هذا الشرط من الحد الأدنى (تستوفيه الأنساق التي يفكر فيها كارناب)، وسائلَ رياضية أعلى من تلك المصورَنَة في «نا». وللبرهنة على اتساقها الخاص نحتاج بذلك إلى نسق جديد S‘ (نا‘) نصوغ في شأنه الاعتراض ذاته، وهو ما يؤدي إلى تراجع إلى ما لا نهاية.

يبيّن استدلال غودل أنه إذا كانت لدينا اللغة الصورية «ل» المستعملة في إعادة البناء العقلاني للعلم، فلا يمكن حل كل المشكلات التي تتعلق بمنطق العلم، أي منطق هذه اللغة، بواسطة الوسائل الرياضية المُصوْرَنة في «ل». وهكذا لا يقدِّم منهج كارناب نوع الحل الذي كان يستهدفه مشروع هيلبرت في شأن مشكل أساس الرياضيات، إذ لا يستطيع منطق العلم أن يعطي دليل اتساق يحترم روح هذا المشروع.

لم يكن كارناب يجهل مبرهنتي عدم التمام ما دمنا نعلم أن غودل قد أطلعه عليهما حتى قبل نشرهما وأنه قرأ الصيغة الأولى من **التركيب المنطقي للغة** وعلق عليها. بيد أن برنامج إعادة البناء العقلاني للعلم ليس برنامجَ حلِّ مشكلِ أساسِ الرياضيات، إذ إن كارناب لم يطالب المنطق قط، خلافًا لما كان يطلبه هيلبرت من رياضياته، بالتمكن من حل المسائل التي من مهمته بوسائل متناهية. قدّم كارناب في كتاب **التركيب المنطقي للغة** دليل الاتساق، وأضاف فورًا: «إن الدليل الذي قدمناه توًّا عن خاصية عدم تناقض

اللغة الثانية، التي تتضمن الرياضيات التقليدية، لا يمثّل بتاتًا حلًّا لمشكل هيلبرت [...] ومن ثم، يجب أن لا نبالغ في تقدير أهمية هذا الدليل على عدم التناقض [...] ما دام الدليل يتم في لغة تركيب لها مصادر أكثر غنى من اللغة الثانية، ليس لدينا أيُّ ضمانة ضد ظهور تناقضات في هذه اللغة التركيبية، وبالتالي في دليلنا» [9, § 34i].

يجب أن لا يكون لقواعد التركيب التي تعرِّف اللغة، وفق استدلال غودل، أيُّ أثر على الوقائع التجريبية، وإلا ستفقد العبارات التحليلية خاصيتها الأساسية، أي كونها مستقلة عن الوقائع؛ غير أن كارناب كتب بشكل صريح عكس ذلك، عندما قدّم التوضيح التالي: «في المقام الأول، ستُصاغ بعض القوانين العامة جدًّا باعتبارها عبارات «ف» أولية؛ سنسميها **القوانين الأولية**؛ فضلًا عن أن العبارات التركيبية الوصفية من نوع آخر - حتى العبارات العينية - يمكن أن توضع باعتبارها عبارات «ف» أولية» [9, § 82]. وعليه يمكن أن يكون للقواعد التركيبية آثار على الوقائع التجريبية. صحيح أنه «في أغلب الحالات، سيكون للقوانين الأولية صيغة عبارة اللزوم الكلي أو التكافؤ»؛ لكن لا شيء يمنعنا من استنتاج، في القواعد التركيبية التي تحدد اللغة، عبارات يطابق تأويلها الوقائع. ولا تكون كل العبارات الصحيحة (الصادقة بموجب قواعد اللغة)، في لغة إعادة البناء العقلاني للعلم، عبارات تحليلية (صادقة بموجب قواعد «ل»، أو «ل» صحيحة). إن نتائج قواعد «ل» مستقلة عن الوقائع، في حين أن عبارات «ف» الصحيحة تستبعد بعض وقائع الأشياء في العالم. ولا يعني ذلك بالطبع أن كارناب يدعي أن لغة العلم يمكنها أن تشترط بحرّية قواعد مضادة للوقائع، بل إن إعادة تقويم العبارات غير المحددة (تلك التي لا تحدد قواعد لغتها قيمة صدقها)، بالنظر إلى معطيات التجربة، لا تكفي دائمًا، ويكون من الضروري أحيانًا تغيير اللغة نفسها من خلال تغيير القواعد. لا يعني مبدأ التسامح الذي يستوجب أن لا نفرض أيَّ قيد على اختيار القواعد أن كل اللغات متساوية لأننا نعتني في مشروع إعادة البناء العقلاني للعلم باختيار القواعد التي نأمل ألّا تكون غير متسقة أو مناقضة للمعطيات التجريبية. لا نتوافر مع ذلك على أيِّ ضمانة ضد اكتشاف مستقبلي لتناقض داخلي أو لوقائع معاندة. يجب إذًا أن تُفهم النزعة المواضعاتية لكارناب بمعنًى ضعيف، إذ تعني فقط أننا نتوافر، لإعادة بناء العلم، على عدد كبير من اللغات الممكنة وليست لدينا أسباب معقولة لاختيار واحدة بدل الأخرى: «عندما نبني نسق العلم يوجد عنصر المواضعة (Konvention)، أي إنّ شكل النسق لا يكون أبدًا محددًا كليًّا بالتجربة،

ويكون دائمًا محددًا جزئيًّا بالمواضعات (Festsetzungen)» [5, 49]. غير أن ما هو غير محدد بالمعطيات التجريبية الحاضرة أو الماضية يمكن أن يصير كذلك بالتجارب المستقبلية، ما قد يُضطرنا إلى مراجعة القرارات المُتخذة في شأن قواعد هذه اللغة أو تلك التي قررنا تبنّيها.

إن قواعد «ف» هي ما يتحول بالطبع قبل غيره، في حال وجود التجارب المعاندة، ولكنّ كارناب يعترف، كما رأينا، أن لا عبارة تسْلم من المراجعة [25, 921]، ما يستلزم أن تكون حتى قواعد «ل» قابلة لأن تُستبدل. وعليه، نستطيع أن نتساءل إن كان كارناب لا يزال قادرًا على ادعاء أن العبارات الرياضية خالية من أيّ محتوًى وأنها مستقلة عن وقائع الأشياء في العالم. يكمن دليل كارناب في أن القوانين المنطقية الرياضية ليس لها في ذاتها أيُّ تأثير في التجارب. ويصوغ غودل، ضدًّا من هذه الفكرة، الاعتراض الآتي: «تكون قوانين الطبيعة بلا رياضيات تحديدًا «خالية من المحتوى» مثلما (في هذا المعنى) تكون الرياضيات بلا قوانين الطبيعة خالية من المحتوى. والحقيقة أن قوانين الطبيعة مع الرياضيات (أو المنطق) وحدها تحوز نتائج قابلة للتحقق بواسطة التجربة الحسية» [30]. تبيّن هذه الملاحظة أن قوانين الطبيعة لا يمكنها أن تواجه وحدها محكمة التجربة، وأن الحكم يحمل على مجموعة تتضمن العبارات الرياضية. وإذا كانت العلوم الصورية مع ذلك خالية من كل محتوًى، في نظر كارناب، فمعنى ذلك أن المسائل التي تضعها لا تُحلّ عبر المقارنة بالوقائع التجريبية، بل بواسطة التحليل الذي يستند إلى القواعد المنطقية للغة فقط [22, 318].

منطق علم الواقع

مناقشة وحدة العلم ومعيار التحقق

إن منطق العلم هو ما يحلل لغة العلم أو اللغات الممكنة للعلم، والذي يمكن أن يبرر اختيار هذه القواعد بدل غيرها، والحال أن هذا الاختيار لا يتعلق بقواعد التحويل (قواعد «ل» وقواعد «ف») فقط. ولا يفرض إمكان عرضها في الحقيقة غير اتخاذ قرارين مسبقين. يتعلق الأول بمعجم اللغة والثاني بقواعد صياغة عباراته. هنا أيضًا لا تستلزم المواضعة بتاتًا الاعتباطي، لأن كلا هذين القرارين يقحم فاعلهما في أحد الأسئلة الأكثر مركزية والأكثر جدالًا في فلسفة كارناب، أي وحدة العلم ومعيار التحقق من الدلالة.

كان أحد الأهداف الرئيسة لأعضاء حلقة فيينا هو تبيان أن العلم بشكل أساسي موحّد. ولا يعني ذلك أن للعلوم المختلفة أو يجب أن يكون لها الأهداف عينها، أو المناهج نفسها، أو اللغة نفسها، بل إن وجود مجالات معرفية متمايزة يجد مبرره في الأسباب العملية لتقسيم العمل فقط، وأن مجموع المعارف يشكّل كلًّا متسقًا وموحَّدًا يدمج علومًا تبدو مختلفة جدًّا، مثل الفيزياء وعلم النفس، أو الكيمياء وعلم الاجتماع. لا يتعلق الأمر بمسألة واقع، بل بمشكل فلسفي تقليدي يمكن أن يختزل، مثل مشكلات أخرى كثيرة، بحسب كارناب، إلى مشكل اللغة بالطريقة الآتية: هل توجد لغة وحيدة يمكن أن تعبِّر عن كل عبارات المعرفة أيًا كان العلم الذي تنتمي إليه؟ إن إعادة البناء العقلاني للعلم هي محاولة لتقديم جواب موجب عن هذا السؤال، يتطلب حله وضع معجم حتى قبل تعيين قواعد اللغة. ويتحكم في الاختيار على حد سواء البحثُ عن وسيلة كليّة للتعبيرِ عن كل العبارات الدّالة وتصوُّر كارناب العلم الذي يتضمن العبارات النظرية وحالات التجربة معًا، والذي يتطلب رد الحدود النظرية أو المجردة إلى حدود تكون دلالتها أقل إثارة للجدال في نظر الفيلسوف التجريبي. وإذا كان من الضروري استيفاء كل هذه الشروط، فإن اختيار معجم بناء لغة العلم الموحد مسألة حساسة ودقيقة.

إذا كانت إعادة البناء لا تقتصر على المنطق والرياضيات، فيجب أن يتضمن هذا المعجم، بالإضافة إلى الحدود المنطقية، حدودًا وصفية وهو ما يثير صعوبتين؛ يجب أولًا أن تحترم اللغة شرط الإجماع، بحيث لا يكون للعبارات معنًى بالنسبة إلى شخص واحد كما هو الحال في اللغة الخاصة، بل بالنسبة إلى الكثيرين وبطريقة مثالية بالنسبة إلى الكل. يقع المشكل في شأن عبارات «البروتوكول»، أي تلك التي تعرب عن الوقائع المعطاة مباشرة في التجربة، والتي لا تتطلب أيَّ تعليل وتُستخدم نقطةَ ارتكاز لبقية عبارات العلم. ذلك أن التجارب الشخصية، شأنها شأن العبارات التي تعبّر عنها، لا تُقبَل علميًّا إن لم يكن عليها إجماع. يجب أن تحترم اللغة ثانيًا شرط الكلية، بحيث يمكن التعبير عن كل الوقائع أيًا كان العلم الخاص الذي تنتمي إليه. ولهذا الغرض يجب أن يكون المعجم غنيًّا بالمقدار الكافي ليمكّن من تعريف بقية حدود العلم أو إعادة بنائها من دون أن يحتوي أيَّ حد لا تُعتبر دلالته واضحة بالقدر الكافي طبقًا لمعايير الفيلسوف التجريبي.

يُفضِّل كارناب، في **إعادة البناء المنطقي للعالم** لعام 1928، تحت تأثير ماخ وراسل، قاعدة **ظاهراتية**، أي معجمًا مختارًا بحيث تعبِّر عبارات البروتوكول في اللغة

عن التجارب الذاتية الأولية للفرد بدل الوقائع القابلة للملاحظة بشكل إجماعي؛ وعليه يكمن عمل **الآوفباو** في تبيان كيف تمكّن إعادات البناء المنطقية المؤسَّسة على هذه القاعدة الظاهراتية من الاهتداء إلى الخاصية الموضوعية للعبارات العلمية. سيفضل كارناب، سنوات بعد ذلك تحت تأثير نوراث، تبنّي قاعدة **فيزيائية**، ويدافع عن الطرح الذي مفاده أن كل العبارات البروتوكولية أو النظرية لمختلف فروع العلم تمكن ترجمتها إلى لغة وحيدة، أي لغة الفيزياء (انظر [5], [7]). ولا يعني ذلك أن علماء كل المجالات المعرفية يجب أن يتبنوا لغة الفيزيائيين، بل إن كل الحدود المستعملة في أيّ علم يمكن عزوها، بواسطة متتالية من التعريفات، إلى حدود تدل على تحديدات فيزيائية. تتحقق وحدة العلم بمقدار ما يمكن التعبير عن العلم برمته بلغة إجماعية وكونية موحدة، أي اللغة الفيزيائية. يتعلق هذا النوع من النزعة الاختزالية **بحدود** العلم وليس **بالقوانين** العلمية؛ ويتعلق الأمر بتبيان إمكان ترجمة كل عبارات العلم إلى عبارات الفيزياء، غير أن ذلك لا يستلزم أن قوانين البيولوجيا أو علم الاجتماع قابلة للاختزال إلى قوانين الفيزياء [14, § V]. إن اختيارَ قاعدةٍ فيزيائية بدل غيرها ليس نتيجةَ حكمٍ مسبقٍ مراعاةً لعلم مخصوص، فما يبرره هو إرادة عدم قبول شيء بوصفه عناصر للغة إلا المصطلحات، التي يمكن أن تكون دلالتها معطاة بطريقة واضحة في التجربة على نحو كافٍ.

يتعلق الاعتراض الأول على هذا التصور الاختزالي للعلم بمجالات معرفية تبدو مثل علم النفس بعيدة عن الفيزياء: هل من الممكن حقًّا عزو مفاهيم علم النفس إلى مفاهيم فيزيائية؟ خصص كارناب العديد من المقالات لهذا السؤال، ويزعم أن التحليل المنطقي ينجح في تبيان أن عبارات علم النفس، رغم علميتها، لا تتحدث عن شيء آخر سوى عن بعض الحالات الفيزيائية للجسد (انظر في ما يخص هذه النقطة [8]، [11]، [14]، [29]، [7-6 ,36]). ويتعلق اعتراض آخر بمفاهيم الفيزياء نفسها: هل الحدود النظرية واضحة بالمقدار الكافي؟ في بداية الثلاثينيات، رأى كارناب أن مفهوم الفيزياء، حتى النظري، يمكن دائمًا أن يُعرّف بحدود المعطيات الملاحَظة التي لا يجد التجريبي عيبًا فيها. وسنرى أن كارناب سيراجع حكمه، بخصوص هذه النقطة، وأن فكره قد تطور خلال العقود اللاحقة.

غير أن هذا التطور لن يمس الفكرة الرئيسة التي مفادها أن المسألة الفلسفية لوحدة العلم تتعلق في الواقع بمنطق العلم، وترد إلى مشكل تعريف لغة العلم الموحَّد. لقد

رأينا أن هذا التعريف يفترض اختيار المعجم، ويفترض أيضًا تعريف مجموع قواعد **صياغة** العبارات. يكون تعبير ما «سليم التركيب» فقط متى أمكن بناؤه عبر احترام هذه القواعد. وإلا كان عبارة زائفة (مثلًا: القيصر عدد أولي)، أو تعبيرًا غير سليم التركيب تمامًا (مثلًا: القيصر هو و)؛ وهنا كذلك لا يكون الاختيار المواضعاتي لهذه القواعد اعتباطيًّا، تبرره إرادة جعل تشكيل العبارات الزائفة مستحيلًا، بما فيها عبارات الميتافيزيقا، بموجب قواعد نحوٍ منطقي يسمح عكس ذلك بتشكيل كل العبارات الدالة. قد يبدو للوهلة الأولى أن مشروع النحو المنطقي للغة يتضمن دورًا: فمن جهة يجب أن تُستخدم قواعد تركيب العبارات معيارًا لما له معنًى، لكن اختيار هذه القواعد مرتبط من جهة أخرى بتصوُّر معيّن للدلالة نحبذ فيه أن نعرف ما الذي يحدده إذا لم تكن هي قواعد اللغة ذاتها. ولإزاحة هذه الصعوبة يجب أن نتذكر الدور الممنوح للغات الذي يسعى منطق العلم إلى بنائه أو الذي يدرس خصائصه. إن غاية هذه اللغات التعبير بأسلوب صوري وواضح عما هو غامض ومحدد خطأً في اللغة المتداولة. والحال أن ما تعمل قواعد التركيب على وصفه صوريًّا هو مفهوم العبارة ذاتها الحائزة للمعنى. هكذا تكمن الخطوة الأولى في البحث عن معيار دلالة العبارات، أي عن تعبير واضح عما يعني، بالنسبة إلى عبارة ما «لها معنى»؛ وفي خطوة ثانية، تكمن الصعوبة في إيجاد القواعد الملائمة، أي القواعد التي تمكِّن من تشكيل كل العبارات التي تستوفي هذا المعيار وليس غيره البتة. وعليه بقي أن نفهم منزلة مثل هذا المعيار للدلالة من وجهة نظر كارناب، فالأمر لا يتعلق بعبارة وصفية أو معيارية، أي إنه لا يقول ما يفهمه الناس في الحاضر أو ما فهموه في الماضي من «عبارة لها معنًى» أو ما يجب أن يفهموه من ذلك؛ كما أنه ليس سجلًّا للمعاني المختلفة لتعبير «له معنًى» في اللغة العادية، بل يتعلق الأمر بالأحرى بعبارة تعطي، أو تحاول إعطاء تعريف أو وصف دقيق ومقبول علميًّا لمجموع العبارات التي لها معنًى. إذا كان معيار الدلالة صادقًا فليس بمقتضى الوقائع، بل لأنه يقدِّم نفسه باعتباره تعريفًا؛ ومن ثم يمكن أن يُعتبر عبارة تحليلية لا تنتمي إلى اللغة الشيئية التي يسعى إلى بنائها، بل إلى منطق العلم في لغة اللغة.

بقي أن نجد تعريفًا علميًّا مقبولًا للتعبير «له معنًى» ينطبق على العبارات. لقد دافع الوضعيون المناطقة لحلقة فيينا عن المعيار الآتي: تكون العبارة حائزة المعنى إذا وُجدت ظروف ممكنة تسمح، إذا تحققت، بالبت في صدق العبارة (إذا كانت صادقة)

أو كذبها (إذا كانت كاذبة). ويمكن أن يُعتبر معيار التحقق من الدلالة هذا محاولةً لوصف مجموعة كل العبارات العلمية[158] (باستثناء العبارات المنطقية الرياضية التي ليس لها محتوًى معرفيّ والتي ليست معنية هنا) بحيث نعتبر أن ما هو غير قابل للتحقق، من حيث المبدأ، ليس من العلم؛ ومن الأفضل أيضًا، بالنسبة إلى الوضعيين المناطقة، استبعاد العبارات الميتافيزيقية من مجال المعنى.

نستخلص من الفقرات السابقة تصورًا مثاليًّا للعلم الموحَّد مفاده أن معجم العلم المعاد بناؤه مكوَّن من مجموعة دنيا من الحدود لن يُقلق معناها ذو النزعة التجريبية، والتي تشكِّل قاعدة كافية لتعريف، عبر بناءات منطقية، كل الحدود المتبقية المستعملة في العلم؛ بالإضافة إلى أن عبارات العلم كلها عبارات تستوفي معيار التحقق من الدلالة، باستثناء غيرها. ولسنا على يقين من أن كارناب قد دافع عن هذا التصور الجذري والمثير للجدل، والذي انتقده هو نفسه في 1935 و1936، ففي مقالة «القابلية للاختبار والدلالة» (Testability and Meaning)، يتعلق نقده بإمكان تعريف كل الحدود العلمية على أساس قاعدة معجم أدنى وعلى عبارة معيار التحقق من الدلالة؛ يُستبدل شرط **الاختزال** بشرط **تعريف** كل حدود العلم الذي يبدو أقوى من أن يتم استيفاؤه (انظر [33] ,[32] ,[13]). تقدِّم «عبارة الاختزال» شروط تطبيق حدٍّ ما من دون أن تعطيه بالضرورة تعريفًا، فمثلًا تمكن صياغة شرط التطبيق للحد «قابل للذوبان» بالطريقة الآتية:

إذا غطّسنا الجسم «س» في الماء في اللحظة «ز»، سيكون «س» قابلًا للذوبان في الماء إذا ـ وفقط إذا ـ ذاب «س» في اللحظة «ز».

إن عبارة الاختزال ليست تعريفًا للتعبير «أن يكون قابلًا للذوبان» لأنه لا يمكِّن من تحديد إن كانت الأجسام التي ليست مُغَطّسة في الماء قابلة للذوبان أم لا، أي لا تقول شيئًا عن هذه الأجسام. وبالتالي تظل دلالة التعبير غير محددة جزئيًّا.

إن سلسلة الاختزال هي متتاليةٌ من عبارات الاختزال تكون فيها حدود المعجم الأساسي وحدها غير قابلة للاختزال إلى حدود مختزلة سلفًا. إن الهدف هو التوصل إلى اختزال كل حدود العلم بسلسلة من الاختزالات إلى قاعدة من الحدود المقبولة

---

(158) أو بدقة أكبر: القابلة للانتماء إلى العلم، صار هذا التوضيح ضروريًّا لكون الملفوظ الدال يمكن أن يكون كاذبًا.

من وجهة نظر ذي النزعة التجريبية. هكذا يُرَد المطلب الأولي لتعريف كل حدود العلم انطلاقًا من معجم أساسي إلى شرط أضعف، أي قابلية اختزالها إلى هذا المعجم.

يعبِّر معيار التحقق من الدلالة، أيضًا، عن شرط قوي جدًّا يجب أن يُصحح. ويؤكد أحد الانتقادات التي وُجهت إليه أن هذا المعيار لا يستبعد العبارات الميتافيزيقية فقط، بل القوانين الكلية للعلم أيضًا نظرًا إلى أن هذه الأخيرة لا يمكن أبدًا التحقق منها بالمعنى الحقيقي للكلمة، إذ حتى عبارة مفردة مثل «توجد ورقة بيضاء فوق المكتب»، كما لاحظ بوبر ليست قابلة للتحقق بالمعنى الحقيقي؛ توجد لحظة فقط نعتبر فيها أنها تأكدت بالمقدار الكافي بواسطة التجربة كي نتفق على عدم الاستمرار في إجراءات الروائز التجريبية. يقترح كارناب، في **القابلية للاختبار والدلالة**، تعويض القابلية للتحقق بشرطٍ أضعف مثل القابلية للتأكيد أو القابلية لاختبار العبارات. وُجهت اعتراضات عديدة أخرى إلى معيار التحقق من المعنى، غير أنه لا فائدة هنا من تتبع التاريخ المعقد لمتناسختها، أو مناقشة كل الاعتراضات التي واجهته، فقد كانت موضوع عدد كبير من العروض والتعليقات الغزيرة(159).

وفي عام 1939، في **أسس المنطق والرياضيات**، تطور موقف كارناب أكثر، إذ اقترحت نزعة تجريبية متحررة قبول حدود نظرية، في لغة العلم، والتي لم تحدد أو حتى لم تختزل إلى مجموعة دنيا من حدود الملاحظة. الواقع أن كارناب لاحظ أن تطورات عدة قد أنجِزت في الفيزياء عبر إدخال حدود مجردة بشكل مباشر باعتبارها رموزًا أولية للغة، إضافةً إلى بعض القوانين الأساسية العامة جدًّا بصفتها أوليات [15, 64]، من دون أن نسعى بالضرورة إلى إعطاء تعريف صريح للحدود النظرية أو اختزالها إلى قاعدة تجريبية. وعليه يقترح كارناب تصوُّر النظرية باعتبارها حسابًا منطقيًّا متشكلًا من معطى معجم الملاحظة (نجد فيه مثلًا «أحمر»، «أزرق»، «ثقيل»، «خفيف»، ساخن»، «بارد»... إلخ)، ومن معطى معجم نظري ومن مجموعة من الأوليات التي تربط حدودًا مختلفة من المعجم من دون أن تتضمن بالضرورة حدودًا من معجم الملاحظة. مثل هذا الحساب «يتطاير، إذا جاز القول، في الهواء» [15, 65] لأنه ينقصه، في حالة غياب سلاسل الاختزال، أساس تجريبيّ. يتكون هذا الأساس من مجموعة من القواعد تسمى «قواعد التطابق» التي تعطي تفسيرًا جزئيًّا للحدود النظرية، فإذا كان «أثقل من» حدًّا

(159) يمكن القارئ أن يعود مثلًا إلى [32, 11-24]، [33, 63-89]، [28].

من معجم الملاحظة، وكانت «الكتلة» حدًّا نظريًّا، فإن هذا الأخير يؤوّل جزئيًّا بواسطة القاعدة الآتية: «إذا كانت «س» أثقل من «ع»، فإن كتلة «س» أكبر من كتلة «ع»». يتم تصور النظريات العلمية بأنها حسابات أكسيومية مؤولة جزئيًّا، وقد أعطاها كارناب تحليلًا مفصلًا في «الخاصية المنهجية للمفاهيم النظرية» حيث يُعلن ويُناقش، نتيجة ذلك، معيارًا جديدًا للدلالة بالنسبة إلى الحدود والعبارات. هنا أيضًا نلاحظ أن فكر كارناب قد تطور في ما يخص نوع الصياغة المناسبة لمثل هذا المعيار؛ بالمقابل، لا يستلزم هذا التطور بأيّ حال من الأحوال تخلّيه عن فكرة إعادة البناء العقلاني للعلم الذي يستوفي شروط الفلسفة التجريبية. إن تصوُّر كارناب للنظريات باعتبارها حسابات أكسيومية مؤوّلة جزئيًّا، والذي كُرِّر ونوقش وعدِّل ووضِّح من قبل إبيستيمولوجيين يمثّلون النزعة التجريبية المنطقية إلى حدود الستينيات، قد أُنشِئ في صيغة نموذج مقياسي («وجهة النظر السائدة حول بنية النظريات العلمية» the received view on the structure of scientific theories [37]) ليكون موضع انتقادات أكثر ويواجه تصورات أخرى للنظريات العلمية (نقصد التصور «الدلالي» للنظريات العلمية [37]).

وحتى نكتفي بإشارة مختصرة إلى أحد التوجهات اللاحقة لعمل كارناب، نذكر فقط أنه ابتداء من أواسط الأربعينيات، قاده البحث عن تعريف دقيق لمفهوم «درجة التأكيد» إلى الاهتمام بالمنطق الاستقرائي وإلى الأسس المنطقية للاحتمالية (انظر [24], [21], [19], [18])(160).

لا نستطيع هنا أن نناقش كل الاعتراضات الموجّهة إلى المعايير المختلفة للدلالة التي اقترحها كارناب أو حتى الموجهة إلى إمكان صياغة مثل هذه المعايير، وسنكتفي بذكر بعض الانتقادات الأكثر شهرة فقط على سبيل المثال. لا يمكننا أن نأمل، بحسب كواين، في تحديد دلالة العبارات بشكل منعزل، ولا حتى في إيجاد معيار كافٍ لأن دلالة العبارة ليست منفصلة عن دلالة بقية العبارات وعن هذه اللغة أو تلك بشكل كلي [33, 93-121]. أما بالنسبة إلى بوبر، فليست نظرية الدلالة هي ما يمكن أن يحل مشكل الفصل بين ما هو علمي وما ليس علميًّا، لأن هناك

---

(160) مظهر آخر للمؤلِّف الفلسفي والعلمي لكارناب لم يتم ذكره بتاتًا ـ مجال آخر للبحث بالنسبة إلى منطق العلم وموضوع جدال آخر مع كواين ـ يتعلق بمنطق الجهات (انظر [20]، [25, 889-905] ومقالة لكارناب عام 1946، Carnap, «Modalities and Quantification», *Journal of Symbolic Logic*, vol. 11, no. 2, 1946).

عبارات ميتافيزيقية يمكن أن تحوز معنًى مقبولًا تمامًا طبقًا للمعايير التجريبية بالذات [33, 131-192]. ويعترض هيمبل (Hempel) وبوتنام (Putnam) على إمكان التمييز الواضح بين المعجم الملاحَظ والمعجم النظري، ويعتقدان أنه عند الفحص، يتكشف مشكل دلالة الحدود النظرية عن سوء إدراك، ولا يستحق ببساطة أن يُتطرق إليه (انظر [31] ,[33, 241-259]). توجد مجموعة من الانتقادات ذات مدًى أعم في فلسفة توماس كون (انظر لاحقًا الفصل العشرين، «من منطق العلم إلى الثورات العلمية»).

يشهد تطور فكر كارناب على القدرة التي كانت له على الأخذ بالحُسبان الانتقادات التي وُجهت إليه واستخلاص النتائج منها. غير أنه لم يجد قط في هذه الانتقادات سببًا كافيًا للتخلي عن الأفكار القليلة التي تشكِّل نواة تصوُّره للعلم ولفلسفة العلم. ومن بين تلك التي ذكرناها نخص بالذكر التمييز الدقيق بين العبارات التحليلية والعبارات التركيبية والعبارات الزائفة، وإمكان وضع معيار للدلالة، ومشروع إعادة البناء العقلاني للعلم، وبناء اللغة المنطقية للعلم الموحَّد وضرورة استبدال النشاط المُستخدم في منطق العلم بالفلسفة باعتبارها معرفة نظرية.

بيير فاغنير

المراجع

نصوص كارناب[161]

1. *Der Raum: Emu Beitrag zur Wissenschaftslehre,* 1921, Kant-Studien, Ergänzungshefte, no. 56, 1922.
2. *Der logische Aufbau der Welt,* Berlin, 1928; Hambourg, Felix Meiner, 1999. Tr. fr. *La Construction logique du monde,* Paris, Vrin, 2002.
3. «Die alte und die neue Logik», *Erkenntnis,* t. 1, 1930. Tr. fr. «L'ancienne et la nouvelle logique», Paris, Hermann, 1933.
4. «Die logizistische Grundlegung der Mathematik», *Erkenntnis,* 2, 1931. Tr. angl. in: Benacerraf et Putnam, éd., *Readings in the Philosophy of Mathematics*. Englewood NJ, Cliffs, Prentice-Hall, 1964.
5. «Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft›), *Erkenntnis,* t. 2, 1932. Tr. fr. «La langue de la physique comme langue universelle de la science», in: Bonnet et Wagner, ed., *L'âge d'or de l'empirisme logique,* Gallimard, à paraître.
6. «Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache», *Erkenntnis,* no. 2, 1932. Tr. fr. «Le Dépassement de la métaphysique par l'analyse logique du langage», in: Soulez, éd., *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits,* Paris, PUF, 1985.
7. «Über protocollsätze», *Erkenntnis,* t. 3, 1932.
8. «Psychologie in physikalischer Sprache», *Erkenntnis,* 3, 1932. Tr. angl. in: Ayer, *ed., Logical Positivism,* New York, Free Press, 1959.
9. *Logische Syntax der Sprache,* 1934. Tr. angl. augm. *The Logical Syntax of Language,* Londres, Kegan Paul, Trench, Trubner, 1937. Tr. fr. *La Syntaxe logique du langage,* Paris, Gallimard, à paraître.
10. *Die Aufgabe der Wissenschaftslogik,* Vienne, Gerold, 1934. Tr. fr. in Bonnet et Wagner, *L'âge d'or de l'empirisme logique,* Paris, Gallimard, à paraître.
11. «Les Concepts psychologiques et les concepts physiques sont-ils foncièrement différents?», *Revue de synthèse,* vol. 10, no. 1, 1935.
12. *Philosophy and Logical Syntax,* London, Kegan Paul, 1935.
13. «Testability and Meaning», *Philosophy of Science,* vol. 3, no. 4, 1936; vol. 4, no. 1, 1937.

---

(161) توجد قائمة كاملة لمؤلفات كارناب وطبعاتها في [36]. يتم إعداد نشر المؤلفات في أربعة عشر جزءًا من دار النشر أوبن كورت (Open Court).

14. *Logical Foundations of the Unity of Science,* Chicago, Univ. Chicago Press, 1938.

15. *Foundations of Logic and Mathematics,* Chicago, Univ. Chicago Press, 1938.

16. *Introduction to Semantics,* Cambridge, (Mass.), Harvard Univ. Press, 1942.

17. *Formalization of Logic,* Cambridge, (Mass.), Harvard Univ. Press, 1943.

18. «On Inductive Logic», *Philosophy of Science,* vol. 12, no. 2, 1945.

19. «The Two Concepts of Probability», *Philosophy and Phenomenological Research,* vol. 5, no. 4, 1945.

20. *Meaning and Necessity,* Chicago, Univ. Chicago Press, 1947, 1956. Tr. fr. *Signification et necessity,* Paris, Gallimard, 1997.

21. *Logical Foundations of Probability,* Chicago, Univ. Chicago Press, 1950.

22. «Empiricism, Semantics, and Ontology», *Revue Int. de Phil.,* 1950. Tr. fr. *in* [20].

23. «The Methodological Character of Theoretical Concepts», *Minnesota Studies in the Phil. of Sc.*, vol. 1, 1956.

24. «The Aim of Inductive Logic», in: Nagel, Suppes, Tarski, éd., *Logic, Methodology and Philosophy of Science,* 1962.

25. «Replies and Systematic Expositions», in [36].

26. *Philosophical Foundations of Physics,* London, Basic Books, 1966. Tr. fr. *Les Fondements philosophiques de la physique,* Paris, A. Colin, 1973.

27. CREATH, éd., *Dear Carnap, Dear Van. The Quine-Carnap correspondence [1932-1970] and Related Works,* U. Calif. Press, 1990-

دراسات نقدية وتعليقات

28. BOUVERESSE, «La Théorie et l'observation dans la philosophie des sciences du positivisme logique», in: Chatelet, éd., *La Philosophie au xv^e^ siècle,* Paris, Hachette, 1973.

29. FEIGL (1958), «The «Mental» and the «Physical»», in: *Minnesota Stud. Phil. Sc.,* vol. II, 1958.

30. GÖDEL, «Is Mathematics Syntax of Language?», in: *Collected Works,* vol. III.

31. HEMPEL (1971), «The Meaning of Theoretical Terms: A Critique of the Standard Empirist Construal», 1971, in Suppes [et al.], éds., *Log., meth. and philo. of sc.,* IV, North Holland, 1973.

32. JACOB, P., *L'Empirisme logique, ses antécédents, ses critiques,* Paris, Ed. de Minuit, 1980.

33. JACOB, P., éd., *De Vienne à Cambridge,* Paris, Gallimard, 1980.

34. LAUGIER, S., éd., *Carnap et la construction logique du monde,* Paris, Vrin, 2001.

35. RICHARDSON, *Carnap's Construction of the World: The* Aufbau *and the Emergence of Logical Empiricism,* 1998, Cambridge, Cambridge U.P., 1998.

36. SCHILPP, *The Philosophy of Rudolf Carnap,* La Salle, Open Court, 1963.

37. SUPPE, F., *The Semantic Conception of Theories and Scientific Realism,* Chicago, Univ. Illinois Press, 1989.

38. AWODEY, S., KLEIN C., *Carnap Brought Home,* La Salle, Open Court, 2004.

39. CARUS, A. W., *Carnap and Twentieth-Century Thought,* Cambridge, Cambridge U.P., 2007.

40. FRIEDMAN, M., CREATH R., *The Cambridge Companion to Carnap,* Cambridge U.P., 2007.

41. LEPAGE, F., PAQUETTE M., RIVENC F., *Carnap aujourd'hui,* Montréal, Bellarmin; Paris, Vrin, 2002.

42. WAGNER, P., éd., *Carnap's Logical Syntax of Language,* London, Palgrave Macmillan, 2009.

الباب الثاني

انتقادات العلم وحدوده

الفصل السادس

النزعتان التجريبية والشكيّة في فلسفة العلوم في بريطانيا العظمى خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر

لا شك في أن العلاقات بين العلم والفلسفة لدى هيوم في التقليد البريطاني الحديث، كانت متطورة بشكل أكثر صراحةً، لأن الفلسفة والعلوم في عهده كانتا متمايزتين فعلًا، في حين كانتا في بداية القرن السابع عشر لا تزالان تتستر إحداهما بالأخرى تمامًا. وإذا كان مشكل العلاقة بين الفلسفة والمعرفة العلمية لم يُطرح على بيكون، فإن الفيزياء نالت المقدار الكافي من الاستقلالية في النصف الأول من القرن الثامن عشر وهو ما جعل الفلسفة تبدو مشروعًا لا يتميز عنها فقط، بل يجد نفسه مهددًا منها. ظهرت فكرة التقدم غير المتمايز للمعارف مبكرًا في القرن السابع عشر، غير أنه يبدو أن العلوم ـ التي كانت لا تزال تسمى الفلسفة الطبيعة ـ في القرن التالي قد تطورت حقًّا، في حين أن الفلسفة ـ التي كانت لا تزال تسمى فلسفة الأخلاق ـ تراوح مكانها. لقد استؤصل العقم الذي كان يؤاخذ به ديكارت وبيكون السكولائية مما أصبح علومًا، لكنه بقي سائدًا في ما سيصير فلسفة. وأكثر من ذلك، لن تستغني العلوم فعلًا عن الأساس الفلسفي فقط، بل أضحت منذئذ المنهجيات العلمية هي التي توفر النموذج لما يجب أن تقوم به الفلسفة إن هي أرادت بدورها أن تتقدم بثبات. تعبّر مقدمة كتاب **رسالة في الطبيعة البشرية** (*Traité de la nature humaine*) لهيوم عن هذه الوضعية الجديدة، والعنوان الفرعي للكتاب يدرجه ضمن أتباع نيوتن ويحدد المنزلة التاريخية للمشروع باعتباره «محاولة لإدخال منهج الاستدلال التجريبي في المواضيع الأخلاقية». وحده تطبيق منهج جرِّب بنجاح في الفيزياء على الفلسفة يمكن أن يخرجها من النزاعات الوثوقية التي تنتهي حتمًا إلى النزعتين الشكية واللاتفريقية (Indifférentisme). يجب على الفلسفة أن تطبِّق الإجراءات العلمية، أي أن تنطلق من الملاحظة والتجربة، فتقوم بتعميمات حذرة كي تتوصل بواسطة الاستقراء إلى قوانين يسميها هيوم الأوليات أو المبادئ، ويجب الاعتراف بمنزلتها القابلة للمراجعة إلى ما لانهاية. وعليه يقدَّم العلم التجريبي حقًّا باعتباره نموذج الفلسفة. وهكذا هل سيضع استعمالُ المنهجيةِ الصالحةِ للفلسفة الطبيعية، في الفلسفة الأخلاقية، حدًّا لفصلهما

الكارثي ويحقق اتحادهما من جديد، بل هويتهما، في ما يجب أن يكون إن لم يكن في ما هو واقع؛ غير أن هذا الاتحاد الجديد للمعارف لا يؤدي إلى التبعية القديمة لجميع العلوم الخاصة، إلى الفلسفة، باعتبارها معرفة شاملة تركِّب من جديد ترابط المعارف وتعيد توزيع العلاقات. إن إعادة التركيب هاته، التي ينجزها كتاب **رسالة في الطبيعة البشرية**، مبسوطة منذ مدخل الكتاب حيث يعلَن فيه عن الموضوعات، أي الفهم والانفعالات والأخلاق والسياسة والجماليات. إذا كان هذا الملخص يؤكد توزيعًا جديدًا للمعارف، فذلك لأن العلم قد اختفى من حقل البحث الفلسفي، وهو ما لا ينطبق على البرامج النسقية القديمة والحديثة؛ فالنسق الفلسفي، بالنسبة إلى الرواقيين مثلًا، يتضمن ثلاثة أجزاء مرتبطة بشكل عضوي، أي المنطق والفيزياء والأخلاق. يقوم النسق الكبير لدى هوبز (Hobbes) على التكافؤ الأساسي بين مواضيعه: الجسد والإنسان والمواطن. وتمتد الجذور الميتافيزيقية لدى ديكارت إلى جذع الفيزياء وإلى الفروع التي تشكّل الميكانيكا والطب والأخلاق، فروعها الثلاثة الرئيسة، والتي توجد في المستوى النظري نفسه. يقصد هؤلاء الفلاسفة مجموع المعرفة المنظمة في الفلسفة. أنجز هيوم القطيعة، أي لم تعد العلوم جزءًا من الفلسفة، والحال أنه لم يكتف بجعل هذه القطيعة مجرد فصل بين مجالين أصبحا غريبين بعضهما عن بعض، بل أحدث انقلابًا يدل على أن الفلسفة لن توجد إلا إذا أصبحت علمًا. كانت المعرفة، قبل الثورة العلمية للقرن السابع عشر، تندرج ضمن الفلسفة، في حين أن مدخل **رسالة في الطبيعة البشرية** يشهد على أن الفلسفة لم تعد من الآن فصاعدًا سوى اسم لجزء من العلم، شريطة أن تعرف فعلًا تطبيق مناهجه.

لم يتخلَّ هيوم قط عن هذا الرجوع إلى النموذج العلمي الذي يؤكده في كتاب **بحث في مبادئ الأخلاق** (*Enquête sur les principes de la morale*):

> لقد شفي الناس الآن من شغفهم بالفرضيات والأنساق في الفلسفة الطبيعية، ولن يهتموا بأيِّ دليل إذا لم يكن مستقًى من التجربة. حان الوقت لكي يسعوا إلى إصلاح مماثل في جميع البحوث الأخلاقية وأن يرفضوا كل نسق أخلاقي، مهما كان دقيقًا ومبتكرًا، ما لم يكن مؤسَّسًا على الملاحظة والوقائع [9، 75].

لا ينتسب هيوم إلى العلم من حيث الضمانة أو الخطاب التأملي العام في المنهج، بل من حيث بناء الأدلة أيضًا. يبني في **الرسالة** تجارب حقيقية وظيفتها تحديد

الخصائص الرئيسة للانفعالات مثلًا، أو يضع كذلك، في **بحث في مبادئ الأخلاق**، فرضيات خيالية للمصادقة على تصوُّره للعدالة. يبدو إذًا أن الفلسفة في الحقيقة قد اختفت باعتبارها كذلك: حددت موضوعها (ليس الواقع برمته، بل الإنسان)، ومنهجها (الاستدلال التجريبي) يأتيها من الخارج، خصوصًا من فيزياء نيوتن؛ لذا لا يمكن أن توجد الفلسفة إلا باعتبارها علم الإنسان.

بيد أن الأمور أكثر تعقيدًا، إذ من جهة، يفهم هيوم مشروعه باعتباره تفعيلًا لمسار شكّي، ومن جهة أخرى، ليس علم الإنسان في نظره علمًا من بين علوم أخرى، بل إنه العلم الرئيس، علم العلوم، الذي تتوقف عليه كل العلوم الأخرى بما فيها فيزياء نيوتن. وأكثر من ذلك، إن هذا المشروع الطموح إلى تأسيس علم العلم وممارسته يؤوَّل باعتباره مشروعًا شكيًّا؛ وبذلك لا يوجد أيّ انبهار بالنموذج العلمي للفلسفة، ما دام علم الإنسان وحده فعلًا القادر على منح بقية العلوم منزلتها النظرية، والذي يحدد بالتالي قيمة المناهج التي تَستَعملها أيضًا. إذا افترضنا أن النزعة الشكية موقف فلسفيّ يكمن في إنكار حتى إمكان المعرفة، فإن مشروع هيوم لتأسيسِ كل العلوم في علم الإنسان تأسيسًا شكيًّا، لا يمكن أن يبدو إلا مراهنة عبثية؛ إلا إذا فهمنا النزعة الشكّية باعتبارها اسمًا للنزعة التجريبية الحذرة التي صارت مُدرِكة الخاصية الافتراضية لمكتسباتها. تكتفي هذه النزعة التجريبية الشكية، الرافضة التأمل في ماهية الأشياء، بالبحث في أوصاف الأشياء، وبالتحديد الصحيح للظواهر وبتعيين الانتظامات والثوابت. سبق للوك أن أكد أننا لا نبلغ الماهية الحقيقية للأشياء، وأن مفهوم الجوهر خرافة، وأن المنهجية الحقيقية للعالِم تكمن في تحليل الموضوع، أي إرجاعه إلى خصائصه الحسية. غير أن قراءة **الرسالة** تبيِّن أن النزعة الشكية ليست بالنسبة إلى هيوم ـ إن لم تكن التخلي عن العلم ـ سوى نوع من النزعة التجريبية التقليدية، إذ تضع بالفعل مذهبًا للتمثل مختلفًا بشكل عميق جدًّا عن مذهب النزعة التجريبية الوثوقية لبيكون أو لوك، إلى حد أنها تحدد بناء موضوعها ذاته، أي الطبيعة الإنسانية. ولأن هيوم شكيٌّ، فإنه يتميز عن لوك في جميع النقط الجوهرية لمذهبه، ويعتبر مهمة الفيلسوف مهمة علمية. إن النزعة الشكية ليست جهة للنزعة التجريبية لأنها تُدخل اختلافًا نظريًّا يبدّل كثيرًا معنى التجربة التي لم يعد لها شيء مشترك مع ما يفهمه منها التجريبيون الوثوقيون.

هكذا، يوجد لدى هيوم إدراج للفلسفة في العلم وإدراج للعلم في النزعة التجريبية، فما معنى هذا الرجوع إلى موقف يُفهم بشكل تقليدي باعتباره تخليًا عن كل معرفة؟ هل

يوجد شيء في النزعة التجريبية، أي في الممارسة العلمية، يدعو إلى التنظير الشكي؟ بعبارة أخرى، هل توجد أسباب تفسر أن النزعة الشكية قد تمكنت من الظهور باعتبارها التعبير الفلسفي بامتياز عن منهج الاستدلال التجريبي؟ لا نستطيع عزو هذا الترابط بين العلم والفلسفة والنزعة الشكية إلى الفكر الفردي لهيوم لأنه تكوَّن تدريجيًّا، منذ القرن السابع عشر في بريطانيا العظمى، تأويلٌ شكّي للفلسفة التجريبية التي ليست فقط من صنع فيلسوف مثل جوزيف غلانفيل، بل من صنع عالِم مثل روبرت بويل أيضًا. ومن الممكن، أيضًا، أن نتعقب أثر الأصل الذي قاد، منذ بيكون، إلى تنظير هيوم للفلسفة باعتبارها ممارسة علمية شكية، وهي علمية لأنها شكية. من بيكون حتى هيوم مرورًا بالجمعية الملكية وجدت النزعة الشكية وضعها ينقلب: إنها تمثّل، بالنسبة إلى بيكون، أولًا عائقًا أمام المعرفة التي تبعث على يأس العلماء من خلال الزعم بأنه من المستحيل التغلغل في الطبيعة للوصول إلى الأشياء؛ وتصبح النزعة الشكية، مع مؤلِّفين من قبيل غلانفيل أو بويل اللذين يعتبران نفسيهما وارثَي بيكون، وهما فعلًا كذلك، أداة معرفة، أو على الأقل أداة من شأنها أن تزيل العوائق عن المعرفة. لا يوجد في ذلك تناقض أو عدم اتساق أو وهم من جانبهما، لأن بيكون اقترح فعلًا شكلًا معقدًا للشكِّي الذي أسند إليه خصوبة نقدية. وأخيرًا إن النزعة الشكية، في نظر هيوم الذي يدعي بدوره أنه وارث بيكون والمجتمع الملكي، لم تعد تمهيدًا ضروريًّا للعلم، أي الأداة الاختيارية الضرورية لهدم (destruction) الأحكام المسبقة والأوهام؛ إنها التعبير الأكثر دقة عن الفلسفة التجريبية، بل حتى عن المبدأ الذي يؤسِّسها. يجب أن نلقي نظرة عامة على هذا التاريخ لندرك العلاقات التي تُنسج بين النزعتين التجريبية والشكية حول العلم في القرنين السابع عشر والثامن عشر في بريطانيا العظمى.

1

التأسيس الفلسفي للنزعة التجريبية: بيكون

ليس بيكون بشكيٍّ بتاتًا، لأن العلم بالنسبة إليه يجب أن يذهب «إلى الأشياء ذاتها» [1، 69]، ويريد أن يرسم في الفهم الإنساني النموذج الحقيقي للعالَم كما يكشف عن نفسه وليس كما يمليه العقل الخاص على المرء» [1، 124، I]. يجب على العقل أن يتساوى بالأشياء ليصبح مرآتها التي تعكس أشعتها بشكل مستقيم» [1، 19، II]. في

ظل هذه الشروط، لن يكون شكل الشَّكاك سوى سلبيّ، أي عندما يزعم **قَبْليًا** أننا لا نستطيع أن نعرف شيئًا، فإنه يعيق تقدُّم العلوم. ومع ذلك يتموضع الشَّكّاك في نقطة حاسمة أيضًا، فهو الذي يفرض أن يكون مشروع تأسيس العلوم مُصادقًا عليه بشكل صارم. إن هذه الوضعية المبهمة التي تسندها إليه إبيستيمولوجيا بيكون توفر المبدأ، واللحظة الأولى من التاريخ الذي تضطلع فيه النزعة الشكية بدور إيجابي بشكل تدريجي وليس بدور نقدي فقط في النزعة التجريبية.

ليست النزعة الوثوقية (dogmatisme)، أي الفلسفة التي تستعمل، بالنسبة إلى بيكون، العقل بشكل قبْلي قادرة إلا على الإحاطة بواقع أنسجة مفاهيمه التي جُرِّدت بشكل خاطئ؛ إنها تشكِّل بالنسبة إلى العلم الخطر الأكثر جاذبية والأكثر مباشرة. في حين أن النزعة التجريبية الساذجة، التي تصدر عن التراكم البسيط للمعطيات غير المنتقدَة، خطيرةٌ بالمقدار ذاته لأنها تُدخل العقل في متاهة الأشياء الخاصة. وبذلك تتقاسم النزعتان الوثوقية والتجريبية الساذجة العيب ذاته، أي إنهما تبنيان علمًا وهميًّا يصنع مواضيعه بواسطة التشابهات العامة جدًّا. تنظِّم النزعة الوثوقية الأشياء طبقًا لتشابهات يُسقطها العقل عليها؛ أما النزعة التجريبية فتُراكم الوقائع وفقًا للتشابهات التي تعتقد الحواس أنها تدركها. ما بين النزعة الوثوقية للعقلانيين، التي تُلصق بالواقع مقولات خارجة عنه وتشوّهه، وعقم النزعة التجريبية الساذجة العاجزة عن فهم ما تقوم به، يجب أن يستخرج العلم وينتقي ويحوِّل معطيات التجربة. ينتج رفض بديل النزعتين العقلانية والتجريبية، من نقد لملكات العقل الملغاة باعتبارها غير مناسبة بشكل طبيعي وبنيوي للواقع، أي تسقط صورها الخاصة على العالم فتمنعنا من رؤية صور الأشياء ذاتها؛ وتُنتج بذلك أصنامًا تمثّل أفكار الله. وهكذا يكون الخطأ حائزًا قوة إيجابية حقيقية تثبِّته وتُصلِّبه في أنساق متسقة تمامًا. وبذلك لا يستطيع بيكون أن يضمن إصلاح العلوم إلا من خلال البدء بـ «منطق» جديد، بواسطة هدم، لا يكتفي بتبيان الأخطاء وفهرسة المذاهب الزائفة، بل يجب أن يفسر مبادئ تشكُّلها والكشف عن أسبابها. تفسر نظرية الأصنام الأوهام التي تعيق المعرفة[162]. يتأصل الشر في أصنام الجنس لأنها من صنع الملكة الفطرية للمعرفة، وتنشئها الحواس والفهم:

(162) هناك أربعة أنواع من الأصنام: أصنام الجنس (توجد أسسها في الطبيعة الإنسانية)؛ وأصنام الكهف (وهي أصنام فردية)؛ وأصنام الفضاء العمومي (تنتج من اجتماع الناس وتصدر عن كون اللغة، الكائنة من أجل التواصل، لا تصف الأشياء بشكل صحيح)؛ وأخيرًا أصنام المسرح (أي الأنساق الفلسفية).

يوجد أساس أصنام الجنس في الطبيعة الإنسانية ذاتها، أي في الجنس وفي أصل الإنسان. من الخطأ في الواقع أن نؤكد أن حواس الإنسان هي مقياس الأشياء؛ بل على العكس، كل إدراكات الحواس والعقل معًا تنتسب إلى الإنسان وليس إلى الكون. يشبه الفهم البشري مرآة مشوِّهة تمزج، عندما تتعرض لأشعة الأشياء، طبيعتها الخاصة بطبيعة الأشياء فتزيِّفها وتعتِّمها [1، I، 41].

وينبغي أن يجعل التحديد الجذري المعمق للعوائق الإبيستيمولوجية من بيكون شَكّاكًا: يغيِّر التكوين الأصلي للطبيعة البشرية الأشياءَ؛ إن نمط علاقتنا بالموجود هو ذاته ما يمنع نفوذنا إليه. الأكيد أنه يُسلِّم بصلة معيّنة بين نقده ونقد الشُّكاك ولا يتردد في القول إنه «يجب قبول مذهب الأكاديمية الثانية وأتباع بيرون (Pyrrhon) والمفكرين الذين أنكروا، بعد فحص، على الإنسان كل إمكان للفهم، من حيث إنه نزع الثقة عن المعرفة الإنسانية (باعتبارها مغذاة بالتوقعات)» [2، 159]. إن التوقعات التي تمكِّن الشكّاك من تعيينها وكشفها، هي «العقل البشري الذي يُفرض على الطبيعة» [1، I، 26]. ومع ذاك ليس بيكون بشكّاك البتة لأنه يرى أنّ من الممكن استبدال التفسير، المعرفة الحقة بصور الطبيعة، بالتوقع الذي هو معرفة وهمية تنتجها الأصنام. تجتمع نظريته في العلم برمتها في اكتشاف المساعِدات (auxilia)، التي تمنح العقل وسائل اختزال التوقعات، إن لم نقل هدمها. يريد بيكون، خلافًا لخطأ «اللاأدريين»[163] (acataleptiques) الذين يجهلون هذه المساعدات، أن يكون مشروعه «فهمًا صحيحًا» (eucatalepsie)[164].

يعرض بيكون ما بين المبادئ 45 و52 من الجزء الأول من كتاب **الأورغانون الجديد** (*Novum Organum*)، القوانين التي تتحكم بالعقل البشري الفطري. وتتجلى النقطة الأساسية في كون الفهم الإنساني يخلق النظام:

> يسعى الفهم البشري، بموجب طبيعته الخاصة، إلى افتراض النظام والتساوي في الأشياء أكثر مما يكتشف؛ وعلى الرغم من وجود العديد من الأشياء في الطبيعة بلا اتفاقٍ أو خطر، فإن الفهم يضيف متوازيات وتطابقات وعلاقات غير موجودة [1، I، 45].

---

(163) حرفيًا: أولئك الذين يعتقدون أننا لا نستطيع أن ندرك، أن نفهم، شيئًا من طبيعة الأشياء.

(164) أوكاتاليبسي (Eucatalepsie): الفهم الصحيح.

لذا يجب التمكن من تفكيك هذا النظام الوهمي الذي يستقي قوته من كون كل الملكات قد تساعد على تأسيسه. وإذا كانت أصنام الجنس تشكِّل نظام ما سيسمى لاحقًا بالذاتية، فإن هذه الأخيرة تكون إذًا مبدأ للجهل(165) من حيث إنها تُسقط بالضرورة بنيتها الخاصة على البنية العامة للكون. إن المهمة هي كسر تخيُّلات الذاتية المُزيِّفة من أجل بلوغ «الأشياء ذاتها». لكن كيف نبلغ الأشياء ذاتها من دون أن نتيه في غنى العيني؟ ماذا يعني بلوغ «الأشياء ذاتها»؟ لأنه لا يكفي لمعرفة الأشياء أن نستدير بعقلنا نحوها بواسطة فعل الإرادة: تتشكل التوقعات بشكل حتمي ما دامت متأصلة في طبيعة العقل البشري. أما التجربة العفوية فتنجم عن فظاظة الحواس وبلادتها إلى حدٍّ أنها تمنع تشكُّل العلم التجريبي. علاوة على أن كل من يود القبض على غنى التجربة وتنوعها سيتيه فيهما:

> يُعدّ بنيان هذا الكون بتنظيمه، بالنسبة إلى الفهم البشري الذي يتأمله، أشبه بمتاهة، حيث يحضر من كل حدب وصوب ألف تردد في شأن السبل التي يجب اتّباعها والعديد من التشابهات المغلوطة بين الأشياء والعلامات، والعديد من المنحرِفات والتشابكات [1، 70].

لا الإرادة، في العودة التأملية إلى الـذات، ولا ممارسة العقل المحض، ولا حتى العودة إلى التجربة المباشرة يمكن أن تكفي لإخراج العقل من نسق الوهم الذي يولِّده والذي ينغلق داخله. وبذلك يبدو أن البديل إحراجي فعلًا: إما أن العقل يفرض نفسه على الأشياء حتى عندما يزعم أنه ينطلق منها، وإما أنه يتيه فيها. كيف إذًا نكتشف طبيعة الأشياء والعلاقات الموضوعية التي تجمعها؟ وكيف نؤسس علمًا تجريبيًّا يرفض خداع التشابه مع البقاء وفيًّا لغنى العيني؟ إن المشكل محدد بالأحرى بحيث إن بيكون، المدرِك تمامًا منزلة التجربة، يعرف «أنه لا توجد وسيلة للتقدم في اكتشاف المعرفة سوى الانتقال من الشبيه إلى الشبيه» [2، 25]. يكمن حل المشكل في مذهب الاستقراء الحقيقي والمشروع. وخلافًا للقياس العقيم والاستقراء الإحصائي الخالص، يمنح الاستقراء الحقيقي الذي يفكك الأجسام ويفصلها العلمَ وسائلَ التعميم الموضوعي؛ ويفترض قاعدة تجريبية كثيفة ورصينة، أي وجود تاريخ طبيعي

(165) في ما يخص الذاتية باعتبارها مبدأ للجهل وباعتبارها «عائقًا إبيستيمولوجيًا»، وفي ما يخص عدم كفاية البداهة العقلية باعتباره معيارًا للحقيقة، المشكل الذي سنتعرض له لاحقًا، انظر التحليلات الرائعة لميشيل لودوف ومارغريت لاسيرا (M. Le Dœuff et M. Llasera) [17, 137].

يصعب إثباته لأنه «متنوع جدًّا ومبعثر جدًّا إلى حد أنه يغلِّط ويشتت العقل، إذا لم يُعرض ويُقدم في نظام ملائم» [1، II، 10]. وعليه يجب توجيه العقل خلال عمليته التجريبية وهو المطلب الذي تجيب عنه المنهجية المقارنة لـ «الجداول الثلاثة للمثول أمام الفهم»، والتي تمكِّن من تفادي خداع الإجراءات الإثباتية الخالصة التي لا نستطيع التأكد من أن نتائجها ليست اعتباطية. لا يمكن أن يتم تحديد الصور والأشياء إلا بواسطة الاستبعاد [1، II، 15]، وهو ما يعني أن العلم لا يرتب الأجسام تبعًا لتشابهاتها الحسية، بل يفككها كي يكتشف فيها العناصر المكوِّنة لها. يتصرف بيكون مثل الكيميائي، إذ يتجاهل التحليل الكيميائي ظاهر الأجسام ويبحث عن «الطبائع البسيطة» التي تركِّبه. وبذلك استبدل بيكون مقولتي الهوية والاختلاف بالتشابه والتباين من دون الرجوع في ذلك إلى النموذج الرياضي. هكذا تُطرَد نتائج التنوع المُثبِطة للجزئيات لأن الطبائع البسيطة قليلة جدًّا، فإذا كانت الأجسام، باعتبارها وقائع حسية، في الحقيقة غاية معقدة، فإن فصلها وتفكيكها يختزل عددها جدًّا إلى حد أضحى فهمها من الآن فصاعدًا سهلًا. كان الاستقراء التقليدي يتم بطريقة عبثية أشبه بإنسان يريد تعلُّم القراءة من دون معرفة الحروف الأبجدية فيصنِّف الكلمات وفق تشابهها العام. أما الاستقراء الحقيقي، فيعلِّمنا أبجدية الطبيعة، أي وحده يجعل ممكنًا فك شيفرة الشيء، بل تهجّيه باعتباره شيئًا «لا مثيل له».

> كلما سعى البحث إلى الطبائع البسيطة بدت كل الأشياء واضحة وبديهية، لأن المهمة ستنتقل من المتعدد إلى البسيط، ومن غير القابل للمقايسة إلى القابل للمقايسة، ومن الأصم إلى القابل للحساب، ومن اللامحدد والغامض إلى المحدد واليقيني، مثلما هو حال الحروف الأبجدية ونغمات اللحن [1، II، 8].

ولتجنُّب الضياع في متاهة الجزئيات خلال الانهماك في بحث ضالٍّ يتحول بسرعة إلى نزعة شكّية، يجب استبدال التجريب العلمي (experimentum) بالتجربة المشتركة (experientia)؛ بيد أنه إذا كان علينا أن نتوقف عن الاكتفاء بانتظار المصادفة السعيدة فيجب أن يستند **التجريب العلمي** إلى استخراج الأوليات المتوسطة التي تتولد بدورها من إنشاء «المكونات» (أي الوقائع الوثيقة الصلة التي تشكِّل قاعدة التاريخ الطبيعي) المتأصلة في التجربة المشتركة. ترتسم دائرة جانبيًّا، لأن هذا الإجراء البيكوني يردّ **التجربة إلى مبدأ التجريب** الذي يُفترض رغم ذلك أن يتخلص من خدعه. يقترح بيكون وسيلتين لتحييد خطر الدور (والذي يجب مع ذلك تجشم عنائه): تكمن الوسيلة

الأولى في التقليل من عبء الأخطاء في كل مرحلة من مراحل الاكتشاف العلمي؛ والثانية في رفض كل ملاءمة علمية بديهية، ما يستلزم بناء نظرية للمعرفة التقريبية [1، I، 118]. سيتم تصحيح الأخطاء الفردية والذاتية التي تتسلل لا محالة إلى البحوث بفضل التنظيم الجماعي وغير الشخصي للعمل العلمي. يجب أن يخفف تساوي المواهب قدر الإمكان ثقل أخطاء كل فرد. علاوة على ذلك، وخصوصًا، يُشَرْعِن بيكون الإصلاح على مستوى فن الابتكار: لن ينقي عمل العلماء المنهج فقط، بل يجب أن لا يخشى من تبديله أيضًا؛ وعليه ليس للمبادئ منزلة الأساس المطلق. عندما فكر ديكارت في «أبناء إخوانه»[166] فذلك ليبتهج بالمباركة التي أنتجت **المبادئ**، أو لحثهم على ملء بعض الفراغات وتلافي نقائص التفاصيل. وفي المقابل، ينظّر بيكون إلى النقص المحتوم في المنهج ذاته، ويخضعه هو كذلك للتقدم. «ما يدركه [العقل] فعلًا يتوقف في جزء كبير منه على ما تبقى علينا معرفته» [1، II، 19]: إن القيمة نفسها لما هو معروف اليوم معلقة برمتها بقيمة ما يكون عليه العلم غدًا.

يضاف إلى ذلك أن بيكون، في الفصل الثاني عشر من **القيمة النهائية** (*Valerius Terminus*)، يرفض البداهة باعتبارها معيارًا صالحًا. لا يُمكِّن التصديق الطبيعي في الواقع من تمييز قضية ناتجة من توقع قضية صحيحة، فالمعيار الوحيد المقبول هو أن يسمح **الفعل**[167] (l'opus) الذي تفرضه الأولية باستخراج مكونات جديدة؛ والحال أنه لا يُسمح بالاستنتاج حتى في ظل هذه الرقابة، إلا بطريقة سلبية:

> لا يمكن هذا الرائز، بطبيعته، البت في ما إذا كنا قادرين أم لا على الاستفادة من المعرفة فقط، أو أن يقر حتى إذا كانت صادقة أم لا؛ إذ لا يسمح لك بأن تستنتج دائمًا أن أَوَّلِيَّتك (axiome) صحيحة عندما تكتشف مكونات جديدة، بل على العكس من ذلك، يمكنك أن تستنتج بلا مجازفة أنها، إذا لم تكتشف أيَّ مكون جديد، خاطئة وبلا اتساق [2، 56].

---

(166) انظر نهاية المقدمة التمهيدية للطبعة الفرنسية لكتاب مبادئ **الفلسفة**: «آمل أن يرى فيه أحفادنا نجاحًا» (éd. Adam et Tannery, IV^2-20).

(167) أوبيس (opus): حرفيًّا المؤلَّف، العمل. بالنسبة إلى بيكون لا نعرف إلا ما نعرف القيام به. في أقصى الأحوال، لا نستطيع إذًا أن نتيقن من أننا نعرف فعلًا طبيعة الجسم إلا إذا أمكنتنا إعادة إنتاجه. تشكّل القدرة التي يظهرها العالِم على القيام بالشيء الاختبارَ والرائزَ، امتلاكه فعلًا العلم بالشيء.

تتقدم المعرفة من خلال الإقصاء الدقيق دائمًا للخاطئ وليس عبر التراكم التقدمي للحقائق. تحوز الأوليات منزلة التخمينات التي تحتمل التصحيح، إذ لا يكون للأولية المشتقة سوى قيمة سالبة دائمًا، وعندما نتصرف بهذه الطريقة فقط يمكن أن يضمن العلم أن اكتشافاته ليست خدعًا أنتجتها التوقعات. إن الصراع الذي تجب إعادته دائمًا ضد تجديد التوقعات، يستند إذًا برمته إلى إنتاج الأعمال. إن التقدم، أي المستقبل، وليس صلابة الأساس السابق هو ما يضمن حقيقة الحاضر.

وحده التجريب الخصب يمكِّن من هدم (défaire) الأوهام الصنمية لأننا لا نعرف أن لدينا النور إلا عندما نعيد إنتاج ما أنتجته الطبيعة. ومع ذلك، فإن العلم المنتِج هو ما لم يأتِ، ذلك لأن الاكتشافات والتجريبات إلى حد الآن كانت نتيجةَ إما المصادفةِ، وإما تقليد الحرفيين، وإما السعادةِ المغلوطة للمشعوذين. وباعتبارها نتيجة التوقعات أو الضلال، فإنها لا تقبل أيَّ تفسير فلسفي صارم. والحال أنه ما دام مشروع بيكون موجّهًا إلى الإنتاج المستقبلي للأعمال، وما دام الناس لن يتخذوا الموقف المطلوب لإنتاج العلم إلا عندما يُضطرون إلى محاربة أحكامهم المسبقة، فمن الضروري حتمًا أن نُعِدّ العقل لهذه المهمة. من المؤكد أن العقل لا يستطيع تفسير الطبيعة بشكل صحيح إلا عندما يُحرَّر من أصنامه، لكن المشكلة تكمن في أنه لا يمكنه أن يتحرر منها إلا إذا كان مهيأً سلفًا لتفسيرها بشكل صحيح [3، 77]. تضع هذه المفارقة حتى إمكان القيام بالعلم في خطر، وهي ما قاد بيكون إلى الدعوة إلى النزعة الشكّية بشكل أصلي. ولمحو ما هو مكتوب على ألواح العقل يجب في الواقع البدء بالكتابة مجددًا: لذا يُرفق بيكون **الهدم** (pars destruens) **بالإعداد** (pars præparens) الذي لا يأتي بعد (في الجزء الثاني من **الأورغانون الجديد**)، بل يجب أن يُعمله منذ الجزء الأول[168]. يتطلب الخروج من هذا الدور قصدًا محددًا، أي الأمل في إقامة العلم. وبعبارة أخرى، يستوجب الترابط غير الدائري بين الإعداد والهدم تأسيس الأمل، أمل لا يمكنه أن يكون معقولًا إلا إذا عُيِّر بواسطة صرامة حكم مطهَّر من كل سذاجة ومن كل حماسة، وخالٍ من كل تسرع. إن هذه النظرة الصارمة التي تضمن وحدها أن الأمل في إصلاح العلوم ليس توقعًا في حد ذاته، هي نظرة الشكّاك. وعليه يمكن وضع المشكل بالصيغة الآتية: ينسب بيكون إلى اللاأدريين مشروعية معيّنة لأنهم سعوا إلى

(168) انظر في ما يخص هذه النقطة المقدمة الواضحة جدًّا لميشيل ماليرب وجون ميشيل بوسور (M. Malherbe et J.-M. Pousseur) لطبعتهم لِ **الأورغانون الجديد** (*Novum Organum*) [1].

هدم التوقعات، لكنه ينفصل عنهم لأنهم يئسوا من الحقيقة. وحتى لا يتجاوز **الهدم** وظيفته فيهدم حتى الرغبة في العلم، يجب أن تُستخدم إيجابية معيّنة **للإعداد** سلفًا؛ غير أنه لا يزال كائنًا في مرحلة البرمجة. والحال أنه يجب التأكد من أن البرنامج ليس التعبير الخفي عن توقّع جديد. لذا يجب حتمًا رفع الافتراض الشكّي في شأن استحالة المعرفة واستعمال الصرامة الشكّية ضد خطر إعادة إدخال التوقعات على حد سواء. إذا صدق أن العلم ينتظر، بعيدًا عن التطور على أساس تُعمِل فيه البداهة سلسلة المعرفة، الأساسَ المتوقفَ على تحقيق الأعمال، فيجب أن تُظهَر الأسباب التي تجعل من الممكن بحق استبدال الفهم الصحيح باللاأدرية؛ لهذا السبب يحتاج بيكون إلى النزعة الشكّية وتحديدًا إلى ذلك الرفض للتفكير الملازم للنزعة الشكّية، والذي يصبح عندئذ لحظة حاسمة في إصلاح المعرفة. إن العيب الجوهري للنزعة الشكّية ـ التي تمنع كل معرفة ـ هو بالذات ما يجعلها هنا مفيدة، فالشّكاكون «أناس [...] حذرون وجدّيون» ممن «يظهرون عادة الكثير من الريبة، ويبرزون عتمة الطبيعة وقصر الحياة وخداع الحواس وعجز الحكم وصعوبة التجارب وأشياء أخرى مشابهة» [3، 131]. هكذا تتطلب النزعة الشكّية وظيفة معيارية تعيرها قيمة إيجابية. إنها نقدية، لكن بمعنى أنها ترقى إلى منزلة معيار الحكم الذي يفصل الصنم عن الفكرة والتوقع عن التفسير؛ فتكون بذلك قبل العلم هي شرط إمكانه:

> لكن نظرًا إلى أن الأفكار من هذا النوع [الريبة... إلخ] تأتي بسهولة إلى الناس الرصينين والراقين في حكمهم، فالحق أنه يجب أن نحرص على أن لا يقودنا إغراء موضوع جيد ورائع إلى إهمال صرامة حكمنا أو التخفيف منها؛ يجب أن نعتبر بجد الأمل الذي يبرز، والجانب الذي يظهر فيه، ورفض الرياح الخفيفة جدًّا، والتفحص بدقة ووزن لمدة طويلة ما يبدو أن له مقاومة أكثر [3، 131].

أضحى حكمهم معيارًا لحكمنا، وصار استبطانُ صرامة الشك منذ الآن ضامنًا لجدية المشروع، إن النظرة الشكّية هي معيار صحة الأمل ذاته. وعليه، لن يتأسس العلم إلا على الفعل الذي لا يكون ممكنًا إلا انطلاقًا من أمل مؤسَّس بشكل جيد، أي الضامن الوحيد على أن التفسير ليس قناعًا لتوقُّع جديد، ووحدها صرامة الشك يمكنها أن تعيِّر الأمل نفسه.

يستجيب وضع الإجراءات المنهجية التي يقترحها بيكون لبناء العلم، لضرورة التحرر من كل أشكال المباشرة والبداهة، بما فيها، وخصوصًا، تلك التي تعتقد الذات

المتأملة اكتشافها. لذا فإن الزهد الذي يدعو إليه بيكون «أبناءه» لا يكمن في ممارسة عقلية تأملية، وظيفتها استعادة النقاء الطبيعي للعقل من تحت رواسب العادات، بل العكس تكمن في فن يتصرف من خلاله العقل كما يجب عندما يخلِّص نفسه من نفسه لينتزع من التجربة طبيعة الأشياء ذاتها.

كيف يمكن جهازاً فنيًّا أن يُصلح استعدادًا فطريًّا للخطأ؟ كيف يمكن العقل أن يجد ثم ينحت مساعِدات تكمن وظيفتها إجمالًا في تحريره من نفسه؟ يواجه بيكون الصعوبة بالرجوع إلى نموذج خيمياء باراسيلس (alchimie de Paracelse) التي نشرها سفيرينوس(169) (Severinus) عبر عَقلَنَتها. يستهدف الطب الخيميائي لباراسيلس استرجاع عافية الجهاز العضوي من خلال استخراج كل فضلاته، ويتعلق الأمر بتخليص الجسد من جيناته ودفعه إلى الإنجاز التام لطبيعته. إن الوسيلة الرئيسة التي تستعمل الخيمياء لبلوغ هذا الهدف هي الفصل بواسطة التنقية والاستئصال، لكن إذا كان الفصل التقني والمادي الذي يقوم به الخيميائي في الفرن ليس موثوقًا به، لأن الجسد الذي نعتقد أننا استعدناه في حالة نقائه يمكن أن لا يكون سوى نتيجة عملية النار، فإن الفصل الذهني الاصطناعي يوفر الأداة المفضلة للعلم الجديد. لم يعد الفرن هو الحيلة، بل الاستقراء الحقيقي، الموضع الذي يجب أن يمارَس فيه العقل الحقيقي. إن هذا الإجراءَ للفصل، الفعّال في الفيزياء والطب، خصبٌ أولًا في إصلاح الفهم؛ إذ إن فصل العناصر المُمرِضة عن طبيعة الفهم التي تعيقه يجب أن يمكِّن من التقدم في معرفة الطبيعة انطلاقًا من معطيات الإدراك الحسي. تكشف المماثلة بين الذهب والطبيعة الإنسانية عن التوتر التام الذي يتضمن الترابط الذي يرسمه بيكون بين الطبيعة والفن، لأن الأمر لم يعد يتعلق عندئذ برد معدن إلى كماله الطبيعي بقدر ما يتعلق بمعرفة إنتاج المعدن انطلاقًا من العناصر المكونة له؛ وهو ما يستلزم أن **المساعِدات** لم تعد حقًّا أعوانًا أو كاشفات، بل بالأحرى منتجات حقيقية: لا يكمن الفعل في إظهار الحقيقة الذهبية للمعدن عبر نزع الشوائب المعدنية بمقدار ما يكمن في تركيب «شيء ما مثل» الذهب انطلاقًا من اتحاد الخصائص المطابقة. وعليه لا يساعد الصنع الطبيعة على تجاوز العوائق بمقدار ما تكوّنها هي نفسها. إن الذهب المُصنَّع على هذا النحو شيء أصلي وجديد حقًّا [14، 299]، فيتعتّم الحد بين الطبيعة والصنع. تجتمع

---

(169) أعيد، في هذه المماثلة، صياغة تحليلات د. دولول (Deleule)، انظر [13] و[14].

كل الصعوبة التي تواجهها إيبستيمولوجية بيكون، في العلاقة التي تُنسج بين الطبيعة الإنسانية الخاضعة من حيث المبدأ للوهم والمساعِدات التي يُفترض أن تعالج هذه العيوب، في هذا الانزلاق لتصوُّر الفن باعتباره وسيلة لتحرير الطبيعة سجينة تصوُّر للفن باعتباره منتِجًا لشيء جديد تمامًا يشبه تمامًا الطبيعي، فيما هو اصطناعيٌّ كليًّا كذلك. لا يتجنب بيكون الدور إلا باللجوء إلى الله الذي يوجد بذلك في قلب إيبستيمولوجيته: إذا كانت الحقيقة الذهبية للعقل مكونة من أفكار الله، وإذا صدق فضلًا عن ذلك أن العقل البشري لن يشفى من أصنامه الفطرية، فإن الإمكان الوحيد المتبقي هو قيادة الإنسان إلى معرفة الأفكار التي ينتجها الله؛ لأنه مثلما أن الخيميائي لا يستطيع إنتاج معدن جديد له كل أوصاف الذهب ما لم يعرف أولًا خصائصه الطبيعية، فإن علاجات مُصلِح العقل لا يمكنها أن تكون صحيحة إلا إذا كان له فكرة عن أفكار الله، أي يجب أن يعرف ماهية الصور.

هكذا يجب أن يظل فعلًا شيء خالص في العقل على رغم كل شيء، كي يتمكن من تأمل الصور بفضل المساعِدات. يؤكد المحاضر الباريسي، في **الرد على المذاهب الفلسفية** (*Récusation des doctrines philosophiques*)، «أنه يجب أن لا نيأس، إذ يوجد، بالتأكيد يا أبنائي، في الروح البشرية، باعتبارها مُحتلَّة ومحاصَرة برمتها، جزء من الفهم خالص ويمكنه استقبال الحقيقة» [3، 91]. إن هذا الجزء الخالص هو الشرط الحقيقي ـ جدليًّا أو تناقضيًّا ـ للعمل الذي سيوضحه. ليس الصنع متكاملًا بشكل مطلق، إذ لا يخلق الموضعَ برمته الذي ستُنتَج انطلاقًا منه الحقيقة، بل يكشف بالأحرى عن الموضع الذي يجب إصلاحه ليكون استقبال الحقيقة ممكنًا وخصبًا. لا توجد الحقيقة، ليس أكثر مما كانت عليه في الأصل، في نهاية النزعة الاصطناعية الشاملة. يبرز هذا التأرجح بشكل خاص في القاعدة 130 من الجزء الأول لـ **الأورغانون الجديد**:

> لو كان الناس يتوافرون على تاريخ صحيح للطبيعة والتجربة وينخرطون فيه بعناية، ولو استطاعوا أن يلتزموا بقاعدتين: الأولى هي التخلي عن الآراء والمفاهيم الخاطئة؛ والثانية هي حفظ عقلهم لفترة بعيدًا عن القضايا العامة جدًّا وعن تلك التي تشبهها؛ فقد يبلغ عندئذ، بواسطة القوة الخاصة به والطبيعية ومن دون أيِّ فن، شكل تفسيرنا؛ ذلك لأن التفسير هو العمل الحقيقي والطبيعي للعقل عندما تتم إزالة كل العوائق.

يتم كل شيء هنا كما لو أن العوائق الإبيستيمولوجية عرضية بحق، أو على الأقل سطحية وثانوية في جميع الأحـوال، غير أن مذهب الأصنام كله والتوقع قد أقرّ بالعكس؛ إذ هناك تفضيل للحساسية لا يوجد في الحقيقة في المستوى ذاته مع الفهم، في الوقت الذي يكون الفهم مستعدًّا بشكل طبيعي للتوقع، يجب عدم الطعن في الحواس [3, 183]. يكمن الحل الذي يقدّمه بيكون للتوتر بين الطبيعة والصنع في ضرورة إخلاء العقل من كل صورة خاصة به حتى يتمكن من تأمُّل تلك التي وضعها الله في الطبيعة: يجب على الفهم أن يغيب عن الأشياء التي يتساءل عنها في الوقت ذاته. طالما بقي العقل مسجونًا في تشكيلاته القَبْلية، فإنه يتخيل أنه ينفذ إلى الأشياء في حين أنه لا ينفذ سوى إلى إسقاطاته؛ ولن يبلغ الأشياء بالذات إلا عبر فتحها ودخولها والبحث فيها عن سرها. ونحتاج في ذلك إلى مسلّمتين: تكمن الأولى في الثقة بالحواس، إذ على رغم كل عيوبها إلا أنها ليست خدّاعة ما لم تدنَّس باختلاطها بالفهم والانفعالات، لأنه «في النور غير اليقيني للحواس الذي يلمع أحيانًا ويختفي أحيانًا أخرى، يجب السير باستمرار وسط غابات التجربة والأشياء الخاصة» [1, 70]. بيد أن هذه المسلّمة غير كافية وحدها لإرساء إمكان العلم، إذ لا يكفي أن يفرض التطهير (expurgatio) على الفهم الاقتصار على المعطيات الحسية، يجب كذلك أن ينتظم التجريب والاستقراء الحقيقي. مفاد المسلّمة الثانية أن هناك نظامًا معطًى، نظامًا موضوعيًّا للصور حاضرٌ وراء النظام الذاتي الخاطئ لتركيب الفهم والحواس البليدة والانفعالات. وعليه، يبدو أن وظيفة **التطهير** لدى بيكون ليست إعادة العقل إلى فطريته، بل جعله قادرًا على استقبال الصور من الخارج. لأنه حتى إذا كان من الضروري، لتفادي إغراءات المتشابه، استبدال المنهجية الاستبعادية بالإثباتية، وعلى الرغم من أنه لا يمكن أبدًا تنفيذ الاستبعاد بشكل كلي، فإننا في الحقيقة سنلج، في حالةٍ ما، تحقق صورة الشيء بالذات:

> ينفرد الله وحده بشكلٍ مطلق (سيد وصانع الصور)، وربما الملائكة والعقول العليا، بمعرفة الصور المباشرة بطريقة إثباتية، منذ التأمل الأول. الشيء الذي يتجاوز بالتأكيد قدرة الإنسان، الذي جُبل على أن لا يتقدم إلا بواسطة السوالب، وأن لا يصل إلى الإثباتات إلا في الأخير بعد استنفاد الاستبعاد [1, II, 15].

إذا لم نبلغ الصورة قط في الحقيقة، فذلك بسبب تناهي الإنسان، الذي لا يُتصوَّر باعتباره عدم تناسب كيفي، بل باعتباره نقصًا كميًّا. إن الاختلاف بين عقل الله وعقل الإنسان هو الاختلاف بين الحدس والخطاب؛ ويتعلق بالمنهج وليس بموضوع

المعرفة، فالإنسان الذي يعمل طبقًا للاستقراء الحقيقي والمشروع سيعرف الصورة كما هي إذا استنفد السوالب. يدعونا بيكون إلى أن نكون تجريبيين غير شكاكين حتى مع الأشياء الحميمية والعميقة: «نعيد الناس إلى الأشياء ذاتها وإلى الروابط الكائنة بين الأشياء [...] فنُظهر الأشياء عارية ومكشوفة» [1, 72].

تقترح فلسفة بيكون مجموعات من التراكيب المتناقضة. باعتباره تجريبيًّا، يفترض **الصفحة البيضاء** ليس باعتبارها أصلًا طبيعيًّا، بل نتيجة للفن؛ ويتهكم من الشتائم التي يوجّهها الشكاكون إلى العقل، على الرغم من أنه أسَّس مقولة التقدم العلمي، الذي ننفذ بواسطته إلى صورة الطبيعة ذاتها، عبر استبطان صرامة حكمهم؛ يدافع عن القوة والتقنية، في الوقت الذي يجب على الإنسان، نظرًا إلى أنه أساسًا كائن يغلط ويخطئ، وعاجز تلقائيًّا عن المعرفة الحقة، أن يمارس قوته. وعندما يقول بيكون إننا نتحكم بالطبيعة عندما نخضع لها، يجب أن لا نفهم من ذلك فقط أن التحكم التقني في الطبيعة يفترض معرفة قوانينها، يجب بالأحرى أن نفهم أن هناك أنثروبولوجيا تتكون، ويجب أن تُنفى منها الذاتية تمامًا لتقوم الموضوعية. هكذا لا تكون سيادة الإنسان على الطبيعة انتصارًا لقوته بمقدار ما هي علامة على ضعفه، إذ لأنه عاجز عن المعرفة لا يستطيع التأكد من معرفته إلا من خلال الالتفاف على قوته. بيد أنه يجب تجاوز هذا العجز الفطري، فالنزعة التجريبية لبيكون هي نزعة عقلانية تجد نفسها قد وضعت العقل برمته في الواقع. لن يكون مشروع التخلص من العقل البشري، الذي ليس في ذاته سوى حمق، من أجل بلوغ العلة الحقيقية للأشياء، ممكنًا إلا لأننا سلمنا منذ البداية بأن الواقع مكوّن من الأفكار الإلهية. إن الحكم النهائي، الذي يجعل الانتقال من اللاأدرية إلى الفهم الصحيح ممكنًا، هو إذًا وجود الله في قلب العلم، حضور يتلاشى بمقدار ما ترى النزعة الشكّية وظيفتها الإبيستيمولوجية تتأكد في النزعة التجريبية.

2

الممارسة التجريبية: حول الجمعية الملكية

على رغم وعي أعضاء الجمعية الملكية بجدة المشروع، إلا أنهم وجدوا في بيكون الأب المؤسس، لأنهم يعتبرون أن التجريبية هي حقًّا السبيل الذي يجب أن يتبعه

العلم إذا أراد التقدم؛ فهم يناضلون من أجل أولوية التجريب على التجربة المشتركة، وينفِّذون برنامج بناء تاريخ طبيعي شاسع عبر نشر نتائج أبحاثهم بشكل دوري (في مجلة **الإجراءات الفلسفية** *Philosophical Transactions*)، فحققوا إحدى أعز أماني بيكون، أي تأسيس التجربة المتعلِّمة؛ وكان لديهم الذكاء السياسي لفهم ضرورة انخراط الدولة في العلم. ولهذا كتب جوزيف غلانفيل (Joseph Glanvill) في **الشك العلمي** (*Scepsis scientifica*) «كان منزل سليمان في أطلنتيس الجديدة رسمًا تنبئيًا بالمجتمع الملكي»[170]. كان غلانفيل «المتحدث الرسمي» للجمعية الملكية، وهدَفَ كتاب **الشك العلمي** إلى إنشاء الإبيستيمولوجيا، بل حتى فلسفة المجتمع المؤسَّس حديثًا. وبذلك تحمّل غلانفيل، الذي يرى في الجمعية الملكية تجسيدًا لحلم بيكون، عناء تقديم ثلاث صيغ منقحة لمؤلَّف عن «غطرسة الوثوقية» لأنه يؤوِّل نجاح العلم التجريبي باعتباره انتصارًا للفلسفة الشكّية. ويعتبر علماء الجمعية كذلك النزعة الشكّية سلاحًا في خدمة العلم، ومن بينهم بويل، الذي نُشر له كتاب **الكيميائي الشكاك** (*Sceptical Chymist*) عام 1661، أو هوك صاحب الرسالة إلى الجمعية الملكية التي فتحت «**علم التجهيز**» (Micrographia)، والذي يؤكد أنه «يتجنب الوثوقية». يُعبِّر هوك وبويل وغلانفيل دائمًا عن اهتمامهم بعدم السقوط في الوثوقية، أي يطالبون في مؤلفاتهم بالحق في نشر نتائج غير نهائية، وبعرض الفرضيات المؤسَّسة فقط على معطيات التجربة والخاضعة للمراجعة.

ولا تمثِّل النزعة الشكّية، بدءًا من رفض الوثوقية التي نجدها لدى هوك، وصولًا إلى النزعة الشكّية الجذرية لغلانفيل، ومرورًا باستعمالها المثير للجدل من بويل، شكلًا موحّدًا لدى أعضاء الجمعية الملكية. إنها تحقق وظيفتين أساسيتين: الأولى سجالية والثانية أكثر محايثة للممارسة العلمية، فتجعل من النزعة الشكّية التعبير الفلسفي عن عدد معيّن من المواقف النظرية المتضمَّنة في الاكتشافات بالذات. وبذلك تكون النزعة الشكّية في الوقت ذاته سلاحًا فلسفيًا في خدمة العلم التجريبي الميكانيكي وخطاطة لنظرية العلم التي تبلغ النزعة الميكانيكية بدورها، وتتطلب مقاربة أكثر ظاهرية للعلم.

يظهر من القراءة البسيطة للنصوص أن استعمال النزعة الشكّية سجاليٌّ أولًا، وفعالٌ بشكل خاص عندما يتعلق الأمر بدحض خصوم عدة معًا. لذا يجعل بويل من شخصية

---

(170) [5, An Address to the Royal Society, non paginé].

كارنياد[171] (Carnéade)، **في الكيميائي الشكّاك**، دعامة الاستدلال غير المشائي وغير الكيميائي على حد سواء. ولن يكون الشكاك أبدًا قطعيًّا، لا يعود إليه اقتراح الفرضيات، وخصوصًا لا يشعر بأنه مطالب بأن يكون متسقًا. يكتب بويل شارحًا موقف كارنياد:

> في حالة ما اعتقدنا أن بعض هذه الأدلة ليس من النوع الأكثر إلزامًا، فإنه يأمل أن نعتبر أنه يجب أن لا ننتظر أن يكون كذلك؛ لأنه ما دام دوره أساسًا هو اقتراح الشكوك والتردد، فيكفيه أن يبيّن أن أدلة خصومه ليست يقينية بشكل دامغ، وإن لم تكن أدلته كذلك أيضًا. وإذا ظهر تهافت بين ما يقوله في مواضع مختلفة، فإنه يأمل أن نعتبر أنه ليس ضروريًّا أن كل ما يقترحه الشكاك يكون متسقًا، ما دام عمله الذي يسمح له باقتراح الشكوك في الرأي الذي يضعه للمناقشة يمكّنه من اقتراح فرضيتين أو أكثر بالنسبة إلى الشيء نفسه، وأن يقول بأنها يمكن أن تفسَّر بهذه الطريقة أو تلك حتى وإن أمكن أن لا تكون هذه الطرق منسجمة في ما بينها [4, 4-5].

لا يمارس الشَكاك العلم، بل يكشف عن ضعف العلوم الموجودة ويرفض عتمة المذاهب من أجل إجبار «الكيميائيين» على ممارسة الفلسفة التجريبية. إن وظيفة النزعة الشكّية هنا قريبة من تلك التي أسندها إليها ديكارت أكثر من قربها إلى تلك التي خوّلها إياها بيكون، الذي لا تمثّل النزعة الشكية بالنسبة إليه اللحظة التمهيدية التي يطهر العقل نفسه فيها من أحكامه المسبقة، وتسمح له كذلك بأن يضرب صفحًا عن المذاهب مُبيّنًا بطلانها المتساوي كلها: إنها تؤسس بالتأكيد أملًا معقولًا، لكن امتلاك المعرفة ضروري لقلب الصنم. وخلافًا لذلك، يمثّل تعليق الحكم، وفق ديكارت، أحد الشروط الضرورية لاكتساب اليقين، إذ لا يكون مؤسَّسًا بمتانة إلا الذي قاوم النقد الشكّي. وهكذا يكمن فضل النزعة الشكّية، بحسب بويل، في حل كل خطاب غير مدعمٍ بشكلٍ كافٍ:

> يأمل كارنياد أن يُسدي هذه الخدمة إلى الناس الفطنين من خلال إخراج المذهب الكيميائي من المختبرات المظلمة والمسوّدة، بسَوقه إلى النور، وعبر إبراز ضعف الأدلة التي اكتفينا إلى حد الآن بتقديمها، سيستطيع الناس الأذكياء من الآن فصاعدًا بهدوء، وبعد معلومة مطابقة، أن يتوقفوا عن الاعتقاد فيه، وإلا سيكون أفضل الكيميائيين، في غمرة غيرتهم على سمعة علمهم، مضطرين إلى الحديث بوضوح أكبر

---

(171) انظر في ما يخص شخصية كارنياد والأكاديمية الجديدة [11] و[12] و[18].

مما كانوا يفعلون، والدفاع عنه بتجارب وأدلة أفضل من تلك التي فحصها كارنياد؛ لذلك يأمل أن الفضوليين سيستخرجون من مجهوداته، بطريقة ما، تعليمًا أو رضًا [4, 6].

أما غلانفيل من ناحيته، فيستعمل النزعة الشكّية ضد ثلاثة أعداء: سلطة أرسطو والنزعة الميكانيكية لهوبز (لأنها صيغة ملحدة للنزعة الميكانيكية) والتعصب الديني المعادي لكلِّ علم. تمكِّن النزعةُ الشكّية الجمعيةَ الملكية من اكتساح الجمهور المثقف عبر هدم مبدأ السلطة والجمهور العالم بواسطة قلب نظرة الكتب إلى الأشياء. غير أن ذلك يتطلب أن لا يطاول النقد الشّكي النزعة الميكانيكية بدورها، لأن الدليل الشكّي قابل دائمًا للقلب. يستطيع الأرسطي في الحقيقة قلب الأدلة الشكّية، المقدمة في البداية ضد السلطة، على النزعة الميكانيكية. الحقيقة أن عدم الثقة في التصور الواقعي للنزعة الميكانيكية متناسب مع جذرية المواقف الشكّية. وهكذا تقابل النزعة الواقعية لهوك، التي تماثل الفلسفة التجريبية والنزعة الميكانيكية والحقيقة، والتي يقابلها بفلسفة الخطاب والنزاعات، مسافة غلانفيل الذي يرى أن «أفضل المبادئ ـ باستثناء مبادئ الثيولوجيا والرياضيات ـ ليست سوى فرضيات» [5, 145].

ليست النزعة الشكّية سلاحًا في يد الفلسفة التجريبية فقط، بل تستوفي وظيفةً إبيستيمولوجية أكثر تحديدًا، وظيفة تحددها الاكتشافات العلمية، إذ تسمح أدوات الرؤية الجديدة والمنظار والمجهر بالنفاذ إلى ما لم تسبق رؤيته قط. تبرز ظواهر فريدة لا تطابقها بعدُ أيُّ نظرية، ويوجد «ما لا نظير له»[172]. سبق لبيكون أن حذّر محبي النظام من جهل حقيقة وجود «أشياء بلا انسجام أو نظير في الطبيعة» [1, I, 45]. ولا يستلزم الاعتراف بالظواهر الفريدة التي تند عن كل نظام معلوم بالضرورة فلسفةً شكّيةً، لأننا نستطيع أن نفهم بطريقتين مختلفتين منزلة هذه التفردات: إما أن «ما لا نظير له» ينتمي إلى نظام موضوعي طبيعي لم يتم ببساطة تحديده، وفي هذه الحالة يغني التاريخ الطبيعي من دون أن نشكك فيه، وإما أن «ما لا نظير له» هذا فريدٌ تمامًا ولا مثيل له بشكل موضوعي؛ وفي هذه الحالة تذهب أدراج الرياح كونية القوانين الطبيعية التي يتجاوزها حتمًا، إذ في الحالة الأولى يتطابق الاعتراف بـ «ما لا نظير له» مع الفلسفة

(172) أستلهم هنا التحليلات القيمة جدًّا من فيليب آمو، انظر [15] و[16].

الوثوقية، وفي الحالة الثانية تصير النزعة الشكّية فلسفة التجربة، لأنها قادرة على قبول وجود شيء ما ممتنع الترجمة إلى قوانين. لكن في كلتا الحالتين يعيق كل مذهب مكوَّن سلفًا المعرفة ما دام يميل من تلقاء ذاته إلى رد المجهول إلى المعلوم، واللانظام إلى النظام، و«ما لا نظير له» إلى «النظير». وفي هذا الصدد، فإن هوك هو حقًّا ابن بيكون، إذ عندما يقدِّم نفسه باعتباره عقلًا صغيرًا جدًّا لكي يتمكن من الاشتغال بشيء آخر غير الأشياء الصغرى، فإنه يدّعي لنفسه، بأسلوبٍ لا يخلو من السخرية، تعديلَ المواهب الذي يهدف إلى إقصاء الأخطاء الناجمة عن عبقرية الفلاسفة. ولكي نعارض الميل إلى تنسيق أخطاء العبقري وتعميمها، يجب استبدال الكدح الصبور للعين واليد بالتأمل. يدعي هوك باستمرار استقامته الأخلاقية وعدم كفاءته العلمية. لا يتعلق الأمر بمسألة بلاغية، بل بالنضج الإيبستيمولوجي: يكتشف العالم «ما لا نظير له» الذي لا يستطيع غيره أن يراه، ويكون وحده قادرًا على الشهادة على ذلك؛ وللقيام بذلك يجب أولًا في ما يخصه أن لا يرد الظاهرة الفريدة التي يرى إلى «ما سبق رؤيته». لهذا يتطلب إصلاح الفلسفة الممارسة النزيهة «ليدٍ جدية ولعينٍ مخلصة تفحص وتسجل الأشياء كما تظهر» [6، المقدمة].

> أرجو من قارئي أن يدعني أطمئنه بجرأة إلى أن الإنسان ـ كما جاهدت نفسي أن أكون ـ في الوضع الحالي للمعرفة، الذي يتصف بصفتَي الحزم والاستقامة فقط، مع النية الصريحة في استعمال حواسه بشكل مستقيم، يمكن أن يجازف بمقارنة الواقع وفائدة الخدمات التي أسداها إلى الفلسفة الحقة، مع من قام به غيره، أولئك الذين لديهم تأملات أكثر قوة وحدّة بشكل كبير، والذين لا يستعملون منهج الحواس ذاته [المرجع نفسه].

يزعم هوك، في مقدمة **علم التجهيز**، أنّ الحواس عندما تساعدها الأدوات البصرية بالشكل المناسب، تكون هي مبادئ العلم؛ لا يعني الاعتراف بـ «ما لا نظير له» بالنسبة إليه، أن العلم شكّي. الأكيد أن حقيقة الحواس ليست مباشرة ـ هي ليست كذلك بالنسبة إلى أيٍّ تجريبي ـ لكن العلم يكون ممكنًا عندما تلامس الحواسُ المدربةُ بـالأدواتِ الواقعَ. إن الفرق بين التجريبيين والعقلانيين إذًا أقل أهمية مما يبدو في الوهلة الأولى، إذ تجب حماية العقل، بالنسبة إلى العقلانيين، من الحواس حتى يتمكن من بلوغ الطبائع البسيطة والأفكار الفطرية... إلخ. وبالنسبة إلى التجريبيين، يجب القيام بالعكس، أي تطهير الحواس من العقل الذي يتدخل فيها. كلاهما يفصل الحواس عن

العقل بموجب ما يراه الأفضل. هكذا تمكّن الأداة، بحسب هوك، من استعادة النقاء الأصلي للمحسوس في مكانٍ حيث «ما سبقت رؤيته»، أي المعتاد، وبالتالي يجد «العقلاني» (ما دام بالنسبة إلى العقلانيين العقلاني بشكل مباشر ليس سوى المعتاد الذي يجهل ذاته) نفسه فاقدًا الوجهة تمامًا إلى حد لا يعود قادرًا على أن يُسقط نفسه على الواقع ليحجبه. لهذا، لا يصير الموضوع المحسوس مفهومًا إلا عندما يُمس باليد الماهرة ويُرى بالعين النزيهة. عندئذ يستعيد العقل مكانه الطبيعي، أي في الأشياء ذاتها عندما تُرى بحدة. إن رفض الوثوقية والحذر في إسناد العلل والرجوع إلى التجارب المستقبلية التي ستجعل التجارب الحالية باطلة، حتى دوران الملكات الذي يمثّل حياة العلم، ليست مواقف شكّية بتاتًا؛ ذلك لأن هوك يجعل حقًّا «ما لا نظير له» قابلًا للفهم بمجرد جعله مرئيًّا.

يمنح التناول الشكّي للتجربة، مع غلانفيل، منحًى مختلفًا تمامًا؛ إذ لا يعني وجود المفرد فقط أن فيزياء العناصر الأربعة، أو كيمياء المبادئ الثلاثة، أو حتى المنطق بواسطة الجنس والاختلاف الخاص قد أبطِلت، بل يعني كذلك، وخصوصًا، أننا لا نتوافر على وسائل رسم خريطة الممكن والمستحيل، وبالتالي خريطة الضروري والمحتمل. ما يُعتبر مستحيلًا لم يكن كذلك إلا بالنسبة إلى حالة خاصة من المعرفة. «هل كل ما نتصوره مستحيلًا لا يمكنه أن يوجد؟ [...] هل معرفتنا متطابقة تمامًا مع طبيعة الأشياء كي تعلل إثباتنا بأن ما لا نفهمه لا يمكن أن يوجد؟» [5, 144]. إن النزعة الشكّية هي فلسفة التفرد، لأن الشكّاك يبحث في التجربة، ومن الآن فصاعدًا في الظاهرة، عما يتجاوز النظرية. يبحث في الهامش، وعلى الحدود، عن الاستثنائي والوحيد الذي يوسِّع مجال الإمكانات، بحيث يرسم بصرامة معيّنة خريطة المجاهيل، وهكذا تكون النزعة الشكية استراتيجية علمية يحفزها الوعي بأنه لا يزال كل شيء واجب الاكتشاف.

بيد أن النزعة الشكّية لا تكون فعالة في هوامش عالم التشابه فقط، إذ ما تعلّمه التفردات الغريبة للعالِم هو أن كل شيء بلا نظير. ستقودنا الظواهر، لو عرفنا النظر إليها كما تتطلبه الفلسفة التجريبية، إلى فكرة أن الواقع يتجاوز الممكن، وأن تصوُّرنا للممكن ناقص ومنغمس تمامًا في النسيج المعتاد للتجربة المشتركة. وعليه، كيف تصير القوانين الطبيعية والثوابت والانتظامات، أي الكون في نهاية المطاف، إذا لم

يكن الكل سوى تفردٍ يتجاوز قدرة الفكر وإذا اندمج الاختلاف في التشابه؟ هل يكون ذلك مجرد بناءات عقلية، ومجرد نماذج افتراضية.

> بحيث نستطيع أن نؤكد أن الأشياء هي هذا أو ذاك، تبعًا للمبادئ التي اعتمدناها؛ غير أننا ننسى أنفسنا بشكل غريب عندما ندعي ضرورة أن تكون على هذا النحو في الطبيعة وأنه من المستحيل أن تكون غيرها [5, 145].

ذلك ما يبدو أن غلانفيل قد استنتجه من حلقة زحل التي كتب في شأنها «تكتشف المعرفة التجريبية المتحركة مظاهر لن تدخل في أيِّ نموذج قائم» [5, *Address*].

> كل ما أراه في شساعة السماوات والأرض يشهد على جهل الإنسان، لأن كل الأشياء مظلمة بالنسبة إلينا، ونحن أنفسنا كذلك بالنسبة إلى ذواتنا. إن الأشياء الأكثر بساطة غامضة بمقدار تلك التي يعُترف بأنها أكثر غموضًا؛ والنباتات التي ندوسها بعيدة عنا بُعد الكواكب والسماوات. إن الأشياء التي نلمسها بعيدة عنا بعد القطب، ونحن غرباء عن أنفسنا بمقدار غرابتنا عن سكان أميركا [المرجع نفسه].

تتطلب هذه المواضع المشتركة الشكّية، المعاد تنشيطها بواسطة العلم الجديد، اتساقًا نظريًا يفصلها عن بعدها البنائي، إذ لم تعد لحظاتٍ من البحث عن الحكمة؛ بل تنتج من الملاحظة الأداتية والتجربة المتنورة. إن هذه الموافقة بين النزعة الشكّية والفلسفة التجريبية هي ما يفسر جزئيًا كون النزعة الشكّية تضع أسئلة جديدة وتشكِّل مواضيع جديدة.

ثلاثة أوصاف تجعل **الشك العلمي** حلقة أساسية بين التجريبية الوثوقية لبيكون والنزعة الشكّية التجريبية لهيوم: رفض الحساسية باعتبارها مكونًا للحقيقة واستحالة استئصال الأحكام المسبقة ورد العلِّية إلى حكم ذاتي اعتيادي.

وخلافًا لهوك، يعتبر غلانفيل الحواس **محكمة غبية** [5, 52]: لا شيء يمكِّن من إثبات أنها خالية من عيوب بقية الملكات، واكتشافات المعاصرين تزيد من الريبة التي تثيرها. إن الأمثلة الشكّية القديمة في الحقيقة (العصا التي تبدو معوجّة عندما نغطسها في الماء، الصومعة المربعة التي نراها دائرية من بعيد... إلخ) كانت ضعيفة فعلًا مقارنة بضخامة الخداع الذي يكشف لنا عنه الفلك الحديث، إذ بمقدار ما نرى أحسن وأبعد ندرك أن الحساسية تزيِّف النظام الكامل للعالم، إلى درجة أنه ما عاد عدمُ الانسجام أو اللانظام البسيط للإدراكات، هو ما يجعل من العالم تخيلًا، بل العكس، إنه اتساقها

النسقي. والحال أن عقلنا يتغذى من الحساسية، لذلك تفسده حتمًا. وإذا كان **الشك العلمي** مفعمًا بالثناء على ديكارت، فإن ديكارت الشكّي هو الممدوح دائمًا. «أظن أن [حديث] **الطريقة** لديكارت الفاضل جدًّا جدير بصاحبه، و[...] أنه يُعدُّ نزعة شكّية، أو الطريق الوحيد نحو العلم» [5, 55-56]. غير أن غلانفيل يعتبر هذا المنهج طوباويًّا، لأن الأحكام المسبقة مرض طبيعي عضال، إذ مهما كانت جهودنا لن نتخلص منه. إن اعتبار الخطأ مرضًا عضالًا سمة مميزة للنزعة الشكّية الحديثة؛ فقد كان ممكنًا، بالنسبة للبيرونيين أو الأكاديميين على حد سواء، ليس بلوغ الحقيقة طبعًا، ولكن على الأقل التحرر من الآراء المغلوطة والوصول إلى طمأنينة النفس، أي إلى الخير الأسمى. يرى الشكّاك، مع مونتاني ومع هيوم أيضًا، الخطأ، بل يمكنه أن يفسره، لكنه يعتقد باستحالة التخلص منه. ذلك أن الخطأ ليس عرضًا، بل هو التعبير العقلي عن علاقتنا بالعالم. إن الرهان جذري لأننا إذا لم نتخلص تمامًا من الخطأ، إذا بقي شيء من الروح لم يسيطر عليه العقل، فذلك يعني أننا لن نتمكن أبدًا من التأكد من امتلاك معيار للحقيقة. وهكذا نكون كائنات الاعتقاد بشكل لا يقبل الاختزال.

أخيرًا، يتضمن النقد الجذري للحواس نقدًا للسببية، ويطوّر الفصل 23 من **الشك العلمي** مجموعة من الانتقادات تعارض ادعاء العقل معرفة العلل. إن الانتقاد الأكثر أصالة، بالنسبة إلينا نحن الذين نحكم بشكل تراجعي ونعرف نظرية هيوم في السببية، هو ذلك الذي يمثّل حكمًا معتادًا عفويًّا:

> كل معرفة بالعلل استنباطية لأننا لا نعرف أي علة بالحدس، بل عن طريق وساطة النتائج فقط. بحيث لا نستطيع أن نستنتج أن شيئًا هو علة شيء آخر إلا لأنه يصاحبه باستمرار، لأن العلية ذاتها غير محسوسة. والحال أن استنتاج العلية من التلازم ليس يقينيًّا بشكل مؤكد، بل إن هذا يقودنا إلى أوهام خطيرة: هب مثلًا أننا لم نر قط من الشمس إلا ما نراه من خلال السحب، وهب كذلك أننا لم نرها قط تشرق؛ ولنفرض أيضًا أن النهار يطلع دائمًا بالرياح وبحسب تغيراته، ألن يكون من يشكّك في هذه العلاقة العلّية[173] تشكيكًا خالصًا؟ [5, 142].

يعرض غلانفيل في **الشك العلمي** كل خطاطات النزعة الشكية الحديثة، المهذَّبة بالعلم: حساسية بطبيعتها غير يقينية، مبادئ ليست سوى فرضيات، الضرورة المعادة

(173) لأنه كان سيرفض الاعتقاد بأن الريح هي سبب طلوع الشمس.

إلى شروطها الذاتية، الأحكام المسبقة المتعذر استئصالها، استحالة فصل الحساسية عن العقل. لا يعني هذا فعلًا أن الفلسفة التجريبية يجب أن تجد فيها تعبيرها الفلسفي الصحيح تمامًا، بل يمكنها أن تتحمل تنظيرًا شكيًّا. المهم هو أن النزعة الشكية تؤوّل التجربة بمعنى ظاهراتي، وهو ما يعني نَسبَنَة المعرفة، أي إرجاعها إلى «الذات» العارِفة. هكذا، لا يشكِّل غلانفيل حلقة مركزية في الحركة التي انتقلت من بيكون إلى هيوم، بل إنه الشخصية التي تجسد نقطة التوتر أيضًا، نقطة القطيعة لمنزلة الخطاب ذاته، إذ يتوقف الخطاب عن الاستناد بشكل ساذج إلى الطبيعة المادية ليصير خطابًا فوقيًّا يحمل على الظواهر، أي على واقع نفسي. وعليه يجب تفسير العلم نفسه باعتباره نتيجة صناعة «الذات» العارفة. يفترِض تحديد منزلة القول العلمي أن نقوم بعلم طبيعة الإنسان. وهكذا تقدِّم النزعة الشكّية، المتأصلة في الفلسفة الطبيعية، للبحث موضوعًا جديدًا يفصله عنها في نهاية المطاف. وحينئذ نفهم، بعيدًا عن التنافر، أن تواجد الموقف الشكي والمشروع الأنثروبولوجي لدى هيوم، يُعدُّ علاقة نظرية محددة بشكل قوي.

3

من الفلسفة التجريبية إلى الأنثروبولوجيا: هيوم

أصبحت النزعة الشكّية مع هيوم موقفًا خصبًا نظريًّا لأنه قد صمم على بناء علم الإنسان ليس باعتباره تجريبيًّا، بل باعتباره شكاكًا. يجد العلم هنا في النزعة الشكّية تعبيره الفلسفي الوحيد الصالح. ويشكِّل الطريق المؤدي من الإثبات الشكي إلى المشروع الأنثروبولوجي موضوع مقدمة **رسالة في الطبيعة البشرية**. وما دام مبدأ العلوم مجهولًا، لن تكون الاكتشافات الهامشية مهمة. ولفتح مجموع مملكة العلوم يجب «السير مباشرة إلى العاصمة، إلى مركز علومها، إلى طبيعة الإنسان نفسها» [7, 34]. فعلم الإنسان هو إذًا «الأساس الصلب الوحيد لبقية العلوم» [المصدر نفسه]، التي لها كلها علاقة وثيقة إلى حد ما بالطبيعة الإنسانية، بما فيها الرياضيات. وبناء عليه، يدرج هيوم نيوتن، الذي اتخذه في النص ذاته نموذجًا بشكل ضمني، في استراتيجية شكّية يجب أن تطبَّق الفلسفة التجريبية، المكوَّنة والفعالة من قبل في مجال الفيزياء، على مجال الأخلاق، لكنها لن تصدّق إلا من قِبل علم الإنسان الذي يجب أن تبنيه

على رغم ذلك. يمكن أن نقول إنها تنتظر التأسيس؛ ويمكن أن نرى في ذلك دورًا. سيكون هناك بالتأكيد دور لو استعمل هيوم نموذجه بشكل وثوقي، إذ ستكون الحقيقة عندئذ «في» الفلسفة الطبيعية التي يجب استعمال مناهجها في فلسفة الأخلاق، والتي يُفترض أنها يجب أن تؤسس الأولى. والحال أن منهج الاستدلال التجريبي لا يعطي الحقيقة بالمعنى الوثوقي للّفظ - بمعنى أن القول الصادق مطابق للموضوع الذي يتناوله - بل بمعنى أن موضوع الخطاب محدد بدقة عالية جدًّا. إن مطلب الشفافية هو مبدأ الإبيستيمولوجيا الشكّية، بيد أن الشفافية ليست هي بداهة العلاقة بين الفكرة وموضوعها، إنها حقيقة كون الإدراك باعتباره كذلك (الفكرة أو الانطباع) ليس فيه شيء ليس موضعًا للرؤية، أو أنه يحيل بطريقة معتِمة على شيء آخر غيره. وهكذا لا يمكن بلوغ الشفافية إلا من خلال النظرية التي تقتصر على المظاهر:

> ما دمنا نحصر تأملاتنا في المظاهر الحسية للمواضيع من دون الدخول في التحقيقات المتعلقة بطبيعتها وعملياتها الحقيقية، سنكون محميين من كل الصعوبات، ولن يحرجنا أي سؤال [...] تتوافق كل المظاهر التي تعرض المواضيع على حواسنا ولا يمكن أن تنبثق الصعوبات سوى من غموض الحدود التي نستعملها [...].
>
> إذا فهمنا فلسفة نيوتن بشكل صحيح، سنلحظ أنها لا تعني شيئًا أكثر من ذلك؛ إنها تثبت الفراغ، وهو ما يعني أن الأجسام موضوعة بحيث تستقبل في ما بينها أجسامًا أخرى من دون دفع أو تأثير متبادل. إن الطبيعة الحقيقية لهذا الوضع للأجسام مجهولة، إذ لا نعرف إلا آثارها على الحواس وقدرتها على تلقّي الأجسام. لا شيء يطابق هذه الفلسفة سوى النزعة الشكّية المعتدلة التي تصل درجة معينة وإلا اعتراف صريح بجهل يخص المواضيع التي تتجاوز القدرة البشرية [7, 388].

يربط هيوم دائمًا، عندما يحيل على نيوتن أو العلم عمومًا، استحالة الإدراك الحدسي أو البرهاني للماهية [7, 35] بضرورة الرجوع إلى التجربة، وهذا ما يسميه النزعة التجريبية المعتدلة. لا يقتصر انخراط هيوم في المنهج التجريبي على الاعتبارات المنهجية المبثوثة هنا وهناك في مؤلفاته. ونستطيع أن نبيِّن من خلال عدد لا يحصى من الأمثلة كيف يمارسه: الحالة الجديرة بالذكر هي بلا شك إنشاء مربع الانفعالات في المقطع الثاني من القسم الثاني من الكتاب الثاني **للرسالة**. سيستعمل المنهج ذاته في المقطع الثالث من **بحث في مبادئ الأخلاق** لاختبار نظريته في العدالة: إذا علمنا أن العدالة هي مجموع القواعد التي تكون وظيفتها معالجة العنف الذي ينتج من

وضعية يترابط فيها اقتصاد الندرة بالجشع الأعمى، فذلك لأننا جربنا أنه عندما تكون الخيرات وافرة (الهواء الذي نتنفسه)، أو أن الجشع مخفف بالرفق (في علاقة الحب مثلًا)، لا ينتشر نظام قواعد العدالة. ينوع هيوم الوضعية في جميع الاتجاهات الممكنة لضمان الصلاحية العامة لنظريته. وبذلك تتخلل عمليات التجريب كتاب **الرسالة** وبقية المؤلفات.

ولكن ألا تكون جديرة ربما أكثر بالانتباه عندما تكون فعلية أكثر، كذلك حال مذهب الجوهر مثلًا: لا شك في أننا في هذه النقطة نقيس بشكل أفضل المسافة التي تفصل التصور الشكّي عن التصور الوثوقي للنزعة التجريبية. إن نقطة انطلاق هيوم على ما يبدو هي نفسها نقطة انطلاق لوك؛ فمثل هذا الأخير يعتبر هيوم مفهوم الجوهر خرافة غير مفهومة لأننا لا نستطيع أن نجد الانطباع الذي تشتق منه، إذ ما ندركه من موضوعٍ ما ليس خصائصه الحسية. وعليه ليس الجوهر سوى وهم من إنتاج المخيلة التي تسلِّم بلا محاكمة تجريبية أن الخصائص ذاتها متحدة دائمًا بالطريقة ذاتها، ويجب أن يكون لها موضوع الملازمة. بيد أن لوك يعتقد أن هذه الخرافة على رغم كل شيء مؤسَّسة موضوعيًّا: إذا كانت الخصائص ذاتها تظهر للإدراك دائمًا مجمعة، فذلك لأن هوية البنية الجُسَيْمِية تجعل الشيء يظل ذلك الشيء. وبذلك يقتبس العقل حقًّا اتحاد الخصائص الحسية من الطبيعة [10, 3-6-9]؛ وعلى الرغم من استحالة إرجاع الخصائص الحسية السطحية إلى العلاقات الجسيمية الداخلية، إلا أنه يجب أن نعتبر أن هذه تفسِّر تلك. إن منهجية لوك هنا صارمة تمامًا؛ لكنها تفترض، لكي تكون مفهومة، وجود علاقة منظمة من السبب إلى النتيجة بين التكوين الجسيمي للمادة وتمثُّل الخصائص الحسية للعقل. الأكيد أن العلاقة ليست علاقة تشابه، بل ترجمة، غير أننا في سجل التطابق والتلاؤم بين الواقع المادي والواقع العقلي، وبين الكم والكيف. إننا لا ندرك الأشياء كما هي في ذاتها، لأنّ وظيفة الحساسية ليست في أن توصلنا إلى الحقيقة، بل إلى الفائدة، والفائدة هي التي ترسم هيئة الأشياء؛ إننا نرى العلامات. غير أن التمييز بين الخصائص الأولية للشيء (أي الخصائص الملازمة والملتصقة به) والخصائص الثانوية (أي الخصائص كما تظهر لنا) ليس هوة: فالأولى تنتج الثانية. إننا نجهل كل شيء عن هذه العلاقة ما دمنا لا نستطيع اختراق ماهية المادة، لكننا مجبرون على التسليم بها. والحال أن الحجة الوحيدة القادرة على تأسيس هذه المسلّمة لا يمكن أن تكون سوى العناية الإلهية؛ لهذا عندما يريد لوك تحليل ظاهرة تبدو بسيطة

يضطر، مخالفًا مبدأه الأول، إلى اقتحام مجال الفلسفة الطبيعية وإثبات الانسجام بين تكوين المادة والقوانين النفسية للإدراك، وأخيرًا إقحام الله نفسه في الميدان. إنه تفسير للغامض بما هو أكثر غموضًا منه، وبذلك مواصلة أقبح عيوب التراث السكولائي الذي كان يعتقد أنه يحل المشاكل من خلال مضاعفتها أو نقلها إلى الله.

يتحمل هيوم النزعة الشكّية بكل تبعاتها، أي أن لا نذهب ما وراء الانطباعات الحسية، لذا يرفض كل خطاب يفسر إدراكنا باعتباره نتيجةً ذهنيةً لعلَّة غير ذهنية. وهكذا يستحيل عليه تبرير الاتحاد الثابت للخصائص الحسية، لليمونة أو للشجر مثلًا، بالرجوع إلى الفلسفة الطبيعية، أو إلى الفيزيولوجيا، أو إلى ما يماثل ميتافيزيقا تأسيس الطبيعة؛ ليس لأنه يعتقد بعدم وجود المادة أو الليمونة أو الشجرة، أو المبدأ الجوهري الذي يجعلها تكون ما هي عليه وتظهر كما هي عليه، بل لأن هذه طرق لـ «التفسير» ليس لها قيمة علمية أكثر من الخصائص الخفية. ما دمنا لا نستطيع أن نعرف كيف يمكن أن تنتظم المادة كي تخلق في العقل هذا التمثل أو ذاك، يفرض الهم الأكثر أولية للعِلمِية ـ عدم استعمال مفاهيم أكثر غموضًا من تلك التي يتعلق الأمر بتوضيحها بواسطتها ـ أن لا نفسر ما هو نفسي بالنشاط الفيزيائي فيه أو عليه. إن المطلب النظري هو الذي قاد هيوم إلى اقتراح مذهب آخر، مذهب شكّي في الجوهر ويعتبره هيوم علاجًا من خلق المخيلة الحيرة، الناجمة عن مواجهة العقل حقيقتين متناقضتين: من جهة، يدرك العقل اتصالًا بين الموضوع الذي ينظر إليه وهذا الموضوع ذاته قبل ذلك بقليل؛ ومن جهة أخرى، يدرك الاختلافات، لأن الشجرة تغيِّر مظهرها. بعبارة أدق إن الإدراكين مختلفان: الشجرة التي أراها في فصل الشتاء ليست هي الشجرة ذاتها التي رأيتها في الصيف، والشجرة التي أراها هذا المساء ليست هي ذاتها التي رأيتها في الصباح. والحال أن إدراكاتنا هي مواضيعنا الوحيدة، لا ننفذ إلى المواضيع إلا باعتبارها إدراكات، تختلف كلها، ويختلف بعضها عن بعض مهما كان تشابهها. ولهذا، فإن الوقائع باعتبارها كذلك ـ أي انطباعات حسية ـ «بلا نظير» تمامًا. إن هذا التناقض بين التشابهات والاختلافات في موضوع إدراكها يضع العقل في حيرة، ولهذا السبب ينكره عندما يحنث فكرة الجوهر، فكرة شيء يبقى وراء ما يتغير، والذي من خلاله تعزو الذاكرة تشابه الموضوع بذاته إلى شيء ما تحنثه وتسمّيه الجوهر، وتنسب اختلاف الموضوع عن ذاته إلى متخيل آخر تسميه الأعراض. بدل التفسير الفيزيائي، أي الميتافيزيقي بالمعنى العميق للفظ، يقترح هيوم تفسيرًا بواسطة آثار مدة الإدراكات

على المخيلة، وهكذا يحتاج إلى إخراج العناصر التي وضعها في القسم الأول من الكتاب الأول من **الرسالة**.

إن المشروع العلمي لهيوم بنائي تمامًا، بمعنى أن ما يمثّل عِلمية الخطاب ليس التطابقَ مع الموضوع كما لو كان بإمكان الموضوع أن يكون خارجًا عن إدراكنا إياه؛ ولا يمكن القبض على الموضوع إلا بالشبكات المعقدة والدقيقة للنظرية التي تبنيه في حد ذاته. لا يعني ذلك أن الموضوع الذي يتصوره العلم وهم، بل العكس، في مجموع التخيلات التي تشكِّل على العموم علاقتنا بالعالم، يُنتج العلم تخيلًا أكثر صرامة وأكثر فاعلية، وبهذا المعنى أكثر صدقًا. ليست الحقيقة مقابلًا للخيال، إنها جهته الأكثر حدة.

خلال الأجوبة التي يقدمها على الاعتراضات على مذهبه في السببية تبرز منزلة القول العلمي بأكبر قوة (لأن هيوم يطالب بذلك والحالة هذه، بصراحة): تنجم فكرة الربط الضروري بين السبب ونتيجته عن العلاقة الاعتيادية التي تدفع العقل إلى الانتقال من إدراك إلى آخر يليه باستمرار. إن ما نراه ليس سوى تلازمات، لكن انتظاماتها تجعلنا نؤوّلها باعتبارها سببية. أقرّب يدي من النار وأحس باحتراق محدَّد بحيوية المتتالية الزمنية الشعلة ـ الاحتراق، التي هي ذاتها ناتجة من تكرار متتاليات مشابهة، تترجم مخيلتي ذلك كالآتي: النار تُحرِق. هكذا تكون السببية، أولًا الاعتقاد الذي مفاده أن الترابطات السببية ضرورية وموضوعية، في حين أن القراءة الدقيقة للتجربة تسمح لنا فقط بإثبات أننا مضطرون بشكل ذاتي إلى الربط بين هذه الفكرة (النار) وتلك (الاحتراق) تحت تأثير العادة. وعيًا منه بالعكس الذي يشكّل هذه النظرية، أي الذي ينقل الضرورة من العالَم إلى العقل، يعطي هيوم الكلمة للعقل السليم لدى العامي والفلاسفة:

> ماذا! فاعلية العلل، تكمن في تحديد العقل! كما لو أن العلل لا تعمل بشكل مستقل تمامًا عن العقل ولا تستمر في العمل ولو لم يوجد أي عقل ليتأملها أو ليستدل في شأنها. يمكن الفكر أن يتوقف على العلل في عمله، في حين أن العلل لا تتوقف في عملها على الفكر؛ إنه قلب لنظام الطبيعة وجعل ما هو في الواقع أولي ثانويًا. توجد بالنسبة إلى كل عملية قوة متناسبة، وهذه القوة يجب أن توضع في الجسم الذي يعمل. إذا نزعنا عن العلة قوتها، فيجب أن نسندها إلى غيرها؛ بيد أن استبعادها عن كل العلل وإسنادها إلى كائن ليس له أيّ نوع من العلاقة بالعلة أو بالنتيجة سوى

أنه يدركهما، سيكون هذرًا عظيمًا، أي مخالفًا للمبادئ الأكثر يقينًا للعقل البشري [7, 244].

يجيب هيوم عن هذا الاعتراض على العقل السليم أنّ من الممكن بالتأكيد أن يكون للنار المادية الخصائص المطلوبة لإنتاج الاحتراق ما دام التفكير في ذلك لا يسقطنا في التناقض، غير أننا لا نتوافر على أي فكرة محددة عن هذه العلاقات الموضوعية؛ وإذا كنا أحرارًا في تسمية ذلك «الفاعلية»، أو «القوة»... إلخ، فيجب أن نعلم أنها رغم ذلك ليست سوى كلمات مرادفة لكلمة «العلِّية»، خالية من أيِّ قيمة تفسيرية. لذلك يستطيع هيوم القول إن تفسيره الضرورة «هو التفسير الوحيد المعقول الذي يمكن أن نقدمه». ما أن نستبدل بالملاحظة والتجربة هذه الكلمات بمثابة تفسير، فمن المحتم «أن الغموض والخطأ سيبدآن في التدخل وستضللنا فلسفة خاطئة» [7, 245]. هكذا يكون المطلب التجريبي وحده هو الذي قاد هيوم إلى التنظير للعلِّية كما يفعل ذلك، بإرادة راسخة في أن لا يستبدل تضخمًا لغويًّا خالصًا بالمنهجية العلمية المؤسَّسة على التجربة والملاحظة. وستعبِّر لباقة **مبحث في الفاهمة البشرية** (*Enquête sur l'entendement humain*) عن المشكل ذاته بأسلوب تهكمي: «هناك نوع من الانسجام المسبق بين مجرى الطبيعة وتتابع أفكارنا» [8, 124]. يجب أن لا يُتطرق إلى مسألة الطبيعة الموضوعية لعلاقات العلّية بتاتًا.

إن تبيان أن سؤالًا لا يكون ممكنًا حتى في وضعه هو نتيجةُ النزعةِ الشكية لهيوم، وعليه يكون المشكل التقليدي لخلود النفس غير مفهوم لأنه يفترض أن مسألة جوهرية الروح وطبيعة علاقة اتحادها بالجسد أمرٌ محلولٌ؛ والحال أننا لا نتوافر على أيّ فكرة واضحة عن هذين الشيئين، غير أنه لهذا لا تكتفي النزعة الشكّية برفض الانحياز إلى خلود النفس أو ضده، أو برفض الجواب عنه. ولا يرضى هيوم أبدًا بالقول إننا لا نعرف، إذ يستنتج من هذا الجهل، الذي يمكن دائمًا أن نحدد منزلته النظرية، الطريقة الصحيحة في وضع السؤال. هكذا تحوِّل النزعة الشكّية السؤال ذاته وتقوم بنقده ولا ترفض الجواب عنه بمقدار ما تفرض ضرورة وضع سؤال جديد محدد بشكل أحسن. إن بناء السؤال بشكل مختلف من أجل القدرة على إعطائه جوابًا معقولًا، أو معرفة لماذا لا يملك السؤال جوابًا، ذلك هو معنى النزعة البنائية الشكية. ولذلك لا يمثّل علم الإنسان اغتيالًا للفلسفة ناتجًا من افتتان وثوقي تمامًا وساذج بالفيزياء، بل العكس،

إنه إعمال لمشروع يمكن أن نعتبره إذا أردنا ميتافيزيقيًّا، شريطة أن نقصد بميتافيزيقي توجيه الفكر الذي يبحث، بكل ما أوتي من قدرة، عن شروط ممارسته ومبرراتها وكذلك معناها.

وباعتبار أن النزعة الشكية الحديثة تفوق كونها مجرد فلسفة للجهل، فإنها تُعدُّ طريقة مختلفة للاتصال بالجهل، أي طريقة تنص، لدى غلانفيل فعلًا، وإن كانت بشكل منتشر تمامًا لدى هيوم، على خلع الأقنعة التي تحملها الكلمات (الله، القوة، الفعالية، الضرورة، الجوهر، الطبيعة... إلخ) من أجل ممارسة العلم، والتي لا تجعل من الجهل لحظة سابقة على المعرفة، بل عنصرًا يُفَعّلها وينوعها باستمرار، على منوال السلبية التي تُنتج الإيجابية في الجدل من غير أن تنفي نفسها.

فريديريك براهامي

المراجع

المصادر

1. BACON, F., *Novum Organum,* trad. M. Malherbe et J.-M. Pousseur, Paris, PUF, 1986.

2. BACON, F., *Valerius Terminus,* trad. F. Vert, Paris, Mérldiens Klincksieck, 1986.

3. BACON, F., *Récusation des doctrines philosophiques,* trad. D. Deleule et G. Rombi, Paris, PUF, 1987.

4. BOYLE, R., *The Sceptical Chymist,* London, New York, Dent & Dutton, 1944.

5. GLANVILL, J., *Scepsis scientifica* (reprint), Hildesheim, Olms, 1966.

6. HOOKE, R., *Micrographia* (fac-similé de l'éd. de la Royal Society de 1665), New York, Dover, 1961.

7. HUME, D., *Traité de la nature humaine,* Livre I, trad. Ph. Baranger et Ph. Saltel, Paris, Gamier-Flammarion, 1995.

8. HUME, D., *Enquête sur l'entendement humain,* trad. G. Tanesse et M. David, revue par D. Deleule, Paris, Le Livre de Poche, 1999.

9. HUME, D., *Enquête sur les principes de la morale,* trad. Ph. Baranger et Ph. Saltel, Paris, Gamier-Flammarion, 1991.

10. LOCKE, J., *Essai philosophique concernant l'entendement humain,* trad. Coste, éd. E. Naert (reprint), Paris, Vrin, 1989.

الكتابات النقدية[174]

11. BROCHARD, V., *Les Sceptiques grecs* (1re éd. 1887), Paris, Vrin, coll. «Reprises», 1986.

12. COSSUTA, F., *Le Scepticisme,* Paris, PUF, coll. «Que sais-je?», 1994.

13. DELEULE, D., «*Experientia-experimentum* ou le mythe du culte de l'expérience chez Francis Bacon», *Atti del colloquio internazionale del Lessico Intelletuale Europeo,* Rome, Ateneo, 1984, p. 59-72.

14. DELEULE, D., «*Bacon, alchimiste de l'esprit humain*», *Les Études philosophiques,* no. 3, 1985.

(174) لا توجد هنا سوى المراجع التي أحيل عليها في النص أو الهوامش.

15. HAMOU, Ph., «L'expérience du «non-pareil» et l'interprétation de la nature selon Robert Hooke», *Le Temps philosophique,* no. 6, sous la dir. de G. Brikman, Université de Paris-X Nanterre, 1999.

16. HAMOU, Ph., *La Mutation du visible,* vol. 2: *Microscopes et télescopes en Angleterre de Bacon à Hooke,* Lille, Presses universitaires du Septentrion, 2001.

17. LE DCEUFF, M., LLASERA, M., «*Voyage dans la pensée Baroque*», postface à Francis Bacon, *La Nouvelle Atlantide,* Paris, Payot, 1983.

18. LEVY, C., *Cicero Academicus: Recherches sur les Académiques et la philosophie cicéronienne,* Ecole française de Rome, 1992.

كانط وحدود العلم

يحتل العلم مكانة مركزية جدًّا في أعمال كانط وفكره، ويمكن المرء أن يدافع عن الطرح[175] القائل إن الفلسفة المتعالية ليست سوى عرض لمناهج العلم الطبيعي ومفاهيمه، وإنها تسعى بالأساس إلى شَرْعَنة الفيزياء النيوتونية من خلال عزوها إلى شروط إمكانها وأساسها المتعالي. لكن إضافةً إلى أن كانط، على ما يبدو، لم يشكّ في أيّ لحظة في صحة قوانين نيوتن، وبالتالي لم يفكر قط في كون العلم الطبيعي (Naturwissenschaft) يحتاج في ذاته إلى تأسيس أحقيته، لم يتوقف عن تفسير أن غاية نسقه هي تعيين حدود العقل الخالص. بعبارة أخرى، إذا كان من المؤكد أن كانط قد خصص جزءًا كاملًا من كتاب **نقد العقل الخالص** لمحاولة حل المشكل الإبيستيمولوجي للاستقراء ـ الذي سماه «مشكل هيوم» ـ وأنه إذا كان في وسعه حله، ألن يكون جوهر التساؤل الكانطي عن العلم هو ما سماه بوبر «مشكل الفصل»، أو بالأحرى «السؤال الكانطي عن حدود المعرفة العلمية»[176]؟ والسؤال بعبارة أخرى: «متى لا يكون العلم علمًا؟»[177].

وهكذا فُهِم المشروع الكانطي بأنه قبل كل شيء تأمُّل نقدي في حدود العلم: «ماذا يمكنني أن أعرف؟» [4, B833][178]؛ غير أن هذا التأمل النقدي ذاته علمٌ في

(175) إنه التأويل الذي يقترحه هرمان كوهِن (Hermann Cohen) في كتابه **النظرية الكانطية في التجربة** (*Kants Theorie der Erfahrung*) عام 1871 (*La Théorie kantienne de l'expérience,* trad. E. Dufour et J. Servois, Paris, Cerf, 2001).

(176) «يبدو أن كانط يعتبر هو كذلك هذه الأخيرة [أي مشكلة الفصل] الأكثر أهمية (وإن كانت الأخرى [أي مشكل الاستقراء] بالتأكيد الأكثر صعوبة): إن حد المعرفة العلمية في مجال القابل للتجريب من قبل نقد ادعاءات النزعة العقلانية و«المعرفة بواسطة العقل الخالص» (مذهب البداهة) هو ما يمنح للكتاب برمته عنوانه» (Karl Popper, *Les Deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, trad. Ch. Bonnet, Paris, Hermann, 1999, p. 40).

(177) المرجع نفسه، ص 28.

(178) في ما يخص كتاب **نقد العقل الخالص** (*Critique de la raison pure*) نحيل، بحسب الاستعمال، على الطبعة الثانية (B)، أو على الطبعة الأولى (A) في حالة النصوص التي لا ترد سوى فيهما.

نظر كانط، أي علم حدود العلم، أو علم قدرتنا المعرفية: أن «معرفة جهل العقل التي لا تكون ممكنة إلا بواسطة نقد العقل نفسه هي إذًا **علم**» [4, B786]. الحقيقة أنه «بفضل هذا النقد لا نكتفي بادعاء **تخوم** العقل، بل نبرهن، بواسطة المبادئ، على **حدوده** المعنية؛ ولا نخمن جهله بهذه النقطة أو تلك فقط، بل نبرهنها بالنسبة إلى جميع الأسئلة الممكنة من نوع معيّن» [4, B789]. والحال أننا إذا اعتبرنا فضلًا عن ذلك أن الفصل الكانطي، خلافًا للفصل البوبري الذي يفصل العلم عن الميتافيزيقا، ينتقل إلى داخل الميتافيزيقا ذاتها، فإن كانط لا يقترح شيئًا آخر في نهاية المطاف غير (إعادة) تأسيس ميتافيزيقا جديدة «يمكن أن تقدِّم نفسها باعتبارها علمًا»، وذلك عبر فصلها بدقة، بواسطة النقد، عن ذلك العلم الزائف (الميتافيزيقا) الذي كان ينتحل هذه الصفة في القديم، نلاحظ أن كلمة «علم» تدل لديه، بجانب مواضيع (الرياضيات والفيزياء) التي اعتدنا على اعتبارها كذلك، على مجالاتٍ معرفية أخرى لا تكون منزلتها العلمية غنية عن البيان بالنسبة إلينا في الوهلة الأولى.

منذ الكتابات الأولى، مثل **أفكار حول التقويم الحقيقي للقوى الحية** (*Pensées sur la véritable évaluation des forces vives*) (1746) أو **المونادولوجيا الفيزيائية** (*Monadologie physique*) (1756)[179]، إلى **الأعمال المتأخرة** (*Opus postumum*) (1796_1803) كان العلم الوضعي، وفي المقام الأول الميكانيكا النيوتنية (التي تُعتبر في نظره دائمًا نموذج العلم الكامل)، في قلب اهتمامات كانط. لا شك بتاتًا في أن العلم، بالنسبة إليه، **واقعة** قبل أن يكون مشكلة: وعليه، «من المناسب حقًّا أن نتساءل في شأن هذه العلوم، ما دامت معطاة واقعيًّا، **كيف** تكون ممكنة؛ أمّا ضرورة كونها ممكنة فيبرهن عليها واقعها» [4, B20]. علاوة على أن كانط لا يكتفي في الحقيقة بالتأمل فلسفيًّا في علم زمانه، بل يجعل نفسه بشكل مباشر **باحثًا** في الطبيعة (Naturforscher) كما يشهد على ذلك كتابه **التاريخ العام للطبيعة ونظرية السماء** (*Histoire générale de la nature et théorie du ciel*)، الذي يباشر فيه تفسير نشأة الكون، بواسطة قوانين الميكانيكا وحدها، انطلاقًا من سديم ضبابي

---

(179) فيما يروم كتاب **أفكار حول التقويم الحقيقي للقوى الحية** مراجعة **مونادولوجيا** لايبنتز وفولف في ضوء فيزياء نيوتن، تحاول المونادولوجيا الفيزيائية من جهتها التوفيق المستحيل بين لايبنتز ونيوتن، وهو المشروع الذي سيتخلى عنه كانط لاحقًا.

أولي، وهي الفرضية التي انتقلت لاحقًا إلى الأجيال القادمة في صيغة واسم فرضية كانط ـ لابلاس[180].

بيد أن اهتمام كانط بالعلم لا يأخذ كل معناه إلا عندما نربطه بالهم الميتافيزيقي الذي يصدر عنه، ذلك أننا لا نأخذ دائمًا على محمل الجد بالمقدار الكافي عنوانَ مؤلَّف صادر عام 1783، وهو **مقدمات لكل ميتافيزيقا مستقبلية يمكن أن تدعي أنها علم** (*Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science*). وبعيدًا عن كونه هدّام الميتافيزيقا، كما يحلو أحيانًا لبعضهم أن يراه، فإن «الهدّام الكبير» (Alleszermalmer) لموسيس مندلسون (Mendelssohn)، أو «روبسبيير الفلسفة» (Robespierre de la philosophie) المذكور من قبل هنريش هاين (Heinrich Heine) في كتاب **حول ألمانيا** (*De l'Allemagne*)، لا يقصد كانط في الحقيقة أكثر من أن يضمن لها هذه المنزلة العلمية التي تنقصها، وهي «لم يحابِها القدر إلى حد الآن بالمقدار الكافي كي تتمكن من سلك الطريق الآمنة للعلم» [4, BXIV] والتي ظلت منهجيتها إلى حد الآن «مجرد بحوث مترددة» [المصدر نفسه]. وهذا القلق في شأن المصير العلمي للميتافيزيقا هو الذي يتحكم في المنعطف الطويل الذي يشكّل، إذا جاز التعبير خصوصًا في **نقد العقل الخالص**، البحث المتعالي المخصص لتعليل إمكان الرياضيات والفيزياء. إن هذا القلق نفسه هو الذي يسمح بفهم كيف يشكِّل السؤال المركزي لكتاب **النقد** سؤال الأحكام التركيبية **القَبْلية**، أي سؤال العبارات العلمية بامتياز في نظر كانط.

من الواضح في الواقع أنه إذا كانت هناك معرفة ميتافيزيقيةٌ أو علم ميتافيزيقي، فيجب أن تكون متميزة من المعرفة الفيزيائية ولا يمكنها بمقتضى مفهومها ذاته أن تكون تجريبية ما دامت الميتافيزيقا «معرفة تأملية عقلية [...] ترتقي تمامًا فوق [ميتا = ترانس (*meta = trans*)] تعليم التجربة» [4, BXIV]. ومن الطبيعي أن لا نقيم وجود الله أو خلود الروح على أساس الملاحظة التجريبية، وإذا كانت الميتافيزيقا علمًا، أو

(180) صدر **التاريخ العام للطبيعة ونظرية السماء** [2]، بشكل مجهول عام 1755، ولم يكن له في الواقع صدًى كبير خلال حياة مؤلفه. ويبدو أن لابلاس، الذي سيقترح عام 1796 في كتابه **عرض نظام العالم** (*Exposition du système du monde*) تفسيرًا لأصل النظام الشمسي القريب من فرضية كانط، لم يكن على علم بعمل هذا الأخير. لم تتم إعادة اكتشاف نظرية نشأة الكون الكانطية سوى في أواسط القرن التاسع عشر، أي نظرية السديم الأوّلي التي أصبحت عندئذ «فرضية كانط ـ لابلاس».

تطمح لأن تكون علمًا، فلا يمكنها أن تكون سوى علم قبْلي صادر عن العقل وحده. لكن لهذا السبب بالتحديد، كما يقرّ كانط، اعتقدنا بشكل عام أن الميتافيزيقا تحليلية؛ وحاول العديد من الفلاسفة الاشتغال بالميتافيزيقا بطريقة قبْلية حقًّا، لكنها تحليلية؛ إذا تذكرنا ديكارت ودليله الأنطولوجي على وجود الله. والحال أن مثل هذا الدليل لا يمكن قبوله لأنه «أيًّا كانت طبيعة وامتداد محتوى مفهومنا للموضوع، يجب أن نخرج على رغم ذلك من هذا المفهوم كي نسند الوجود إلى هذا الموضوع» [4, B629]؛ بعبارة أخرى: إن الوجود ليس محمولًا، وإن المنطق أو التحليل الذي هو علم الممكن لا يمكن أن يمنحنا الدليل على أيّ وجود حقيقي.

وعليه، فـ «الله موجود» عبارة تركيبية، والميتافيزيقا بشكل عام، على الرغم من أنها لا تُختزل في مجرد تحليلات خالصة للمفاهيم التي لا تخبرنا بشيء، لا يمكن أن تتكون سوى من مثل هذه العبارات التركيبية. بيد أنه إذا كانت عبارة مثل «الله موجود» فعلًا تركيبية، وبالتأكيد قبْلية، سيوضع السؤال عندئذ عن معرفة الأساس الذي يمكن أن تقوم عليه، ما دامت لا تقوم على التجربة أو القوانين المنطقية (مبدأ التناقض). ومن ثم يتولد السؤال الذي يتضمن «المشكل الخاص بالعقل الخالص» [4, B19]: كيف تكون الأحكام التركيبية القبْلية ممكنة؟ وباختصار، إذا كان من الضروري أن تكون الميتافيزيقا علمًا، فإنها «على الأقل في ما يخص غايتها» [4, B18]، مكوّنة من الأحكام التركيبية القبْلية: هكذا يتوقف إمكان الميتافيزيقا باعتبارها علمًا على إمكان الأحكام التركيبية القبْلية ذاتها و«كل الميتافيزيقيين موقوفون رسميًّا وبشكل مشروع عن مهماتهم إلى حين يجيبون عن السؤال بشكل شافٍ: **كيف تكون المعارف التركيبية القبْلية ممكنة؟**» [5, 45].

يرى كانط أنه «إذا كانت الميتافيزيقا ظلت إلى حد الآن في حالة مزرية جدًّا من اللايقين والتناقض، فإن السبب يعزى فقط إلى عدم التفكير من قبل في هذا السؤال وربما حتى في الفرق بين الأحكام التحليلية والتركيبية» [4, B19]. الأكيد أن هيوم اقترب من المشكل أكثر من غيره، لكنه أعاد خطأ لايبنتز الذي يعتبر الرياضيات مجرد إعلاء خاص للمنطق فظنّها تحليلية: «نعتقد أن المبادئ [الرياضية] أيضًا كانت معروفة انطلاقًا من مبدأ التناقض» [4, B14]. وعليه أنقذ هيوم الرياضيات لكنه هدم الميتافيزيقا وعلم الطبيعة. في حين أنه لو اعترف بالخاصية التركيبية القبْلية للأحكام الرياضية، فإن «الصحبة الجيدة التي كانت ستجد فيها الميتافيزيقا ذاتها كانت ستؤمنها

ضد خطر سوء المعاملة بشكل غير لائق» [5, 38]، و«لم يكن [هيوم] ليتوصل إلى هذا الإثبات المهدِّم لكلِّ فلسفة خالصة»، أي أن الأحكام التركيبية القبْلية للميتافيزيقا ليس لها أي صلاحية، «لأنه كان سيرى إذًا، تبعًا لحجته، أنه لا يمكن أن توجد الرياضيات الخالصة أيضًا، لأن هذه الأخيرة تتضمن بالتأكيد عبارات تركيبية قبْلية، وقد كان له العقل الكافي ليعفي نفسه من مثل هذا الإثبات» [4, B20].

لكن ما الذي يجعل الأحكام الرياضية تركيبية قبْلية؟ يكون الحكم تحليليًّا عندما «ينتمي المحمول «ك» (B) إلى الموضوع «س» (A) باعتباره شيئًا متضمنًا (بشكل خفي) في هذا المفهوم «س» [4, B10]؛ ويكون تركيبيًّا عندما «يكون «ك» خارج المفهوم «س» تمامًا، وإن كان مرتبطًا به» [المصدر نفسه]. يمكن الاصطلاح على الأحكام التحليلية بـ«التفسيرية» لأن «محمولها لا يضيف شيئًا إلى مفهوم الموضوع، بل يفككه فقط بواسطة تحليل مفاهيمه الجزئية التي كانت متضمنة فعلًا (ولو بشكل غامض) فيه»؛ أما الأحكام التركيبية فتسمى بـ«التوسيعية» لأنها «تضيف إلى مفهوم الموضوع محمولًا ليس متضمنًا بتاتًا في الموضوع، ولا يمكن أيّ تحليل لهذا الأخير أن يُستنبط منه» [4, B11]. وإذا كان إمكان الأحكام التركيبية البَعْدِية لا يمثِّل صعوبة معيّنة، نظرًا إلى أن تركيب الموضوع والمحمول يتأسس على التجربة، فإن «هذه الاستعانة بالأحكام التركيبية القبْلية تعوزنا» [4, B12]. كما أن الأحكام الرياضية لا يمكنها أن تكون تركيبية وقبْلية إلا لأنها تقوم بالتأكيد على تركيب تم في الحدس، لكن في حدس هو ذاته **قبْلي**؛ وهذه الحدوس القبلية توفرها، وفق كانط، الصور القبلية للحساسية التي هي المكان والزمان.

هكذا «تقدِّم الرياضيات المثال الأكثر وضوحًا عن العقل الخالص الذي يمتد من تلقاء ذاته بنجاح من دون معونة التجربة» [4, B740]. والحق أن حاصل هذا النجاح الباهر هو الذي يفسر سعي الفلاسفة المتكرر إلى تطبيق المناهج الرياضية، «غطرسة العقل البشري» [4, B492]، على مباحثهم الخاصة: «إن الأمثلة مُعدية، خصوصًا بالنسبة إلى هذه القدرة التي تتباهى طبعًا بحيازة السعادة نفسها في حالات أخرى مثل [السعادة] التي انتهت إليها في حالة خاصة» [4, B740]؛ وعلى المنوال نفسه توصّل أفلاطون إلى نظرية المثل. بيد أن هذه المحاكاة للمنهجية الرياضية من قبل الفيلسوف غير مشروعة، لأن «**المعرفة الفلسفية معرفة عقلانية** من حيث **المفاهيم**، والمعرفة **الرياضية** معرفة عقلانية من حيث **بناء** المفاهيم» [4, B741]. والحال أن «**بناء** المفهوم

هو تقديم بشكل قبْلي للحدس الذي يطابقه» [المصدر نفسه]، أو بالأحرى «تقديم كل مفاهيمه ملموسة على رغم أنها قبلية» [5, 48-49]، الأمر الذي لا يكون ممكنًا تمامًا إلا عندما تكون لدينا، كما في الرياضيات، حدوس قبلية.

هكذا يؤسس الحدس الخالص للمكان إمكان الهندسة. هبْ أن برهان المبرهنة التي مفادها أن مجموع زوايا المثلث يساوي زاويتين قائمتين، يمكن الفيلسوف أن يفكر في مفهوم المثلث «أطول مدة يريدها فإنه لن يستنبط أيّ شيء جديد، في حين ما إن يباشر المهندس هذا السؤال حتى يشرع في إنشاء المثلث. وحيث يعلم أن زاويتين قائمتين مجتمعتين تساويان تمامًا كل الزوايا المتجاورة التي يمكن رسمها انطلاقًا من نقطة في خط مستقيم، فإنه يرسم ضلعًا من المثلث فيحصل بذلك على زاويتين متجاورتين تساويان زاويتين قائمتين. ثم يقسم الزاوية الخارجية عبر رسم خطٍ موازٍ للضلع المقابل من المثلث، فيرى أنه ينتج من ذلك زاوية خارجية متجاورة مساوية لزاوية داخلية... إلخ، وبهذه الطريقة يتوصل من خلال سلسلة من الاستدلالات، موجهًا دائمًا بواسطة الحدس، إلى حل بديهي تمامًا وفي الوقت ذاته كليٍّ للسؤال» [4, B744-745]. عندما يشير كانط بهذه الطريقة إلى الدور الجوهري للبناء في منهجية الهندسة، فإنه يجعل من الشكل المرسوم، «إما بالتخيل البسيط في الحدس الخالص، وإما بحسب هذا الأخير حتى، على الورق في الحدس التجريبي، لكنهما في كلتا الحالتين قبْليان تمامًا، من دون استنباط نموذج من أيِّ تجربة، أيًّا كانت» [4, B741]، الشرط الضروري للبرهنة. ومهما كان الشكل المبني بهذه الطريقة مثاليًّا، فإن البرهان الهندسي لا يفترض إنتاجًا أقل للموضوع الحسي الخاص(181). إن الهندسة قبلية ـ وبالتالي كونية وضرورية ـ وحسية في الوقت ذاته.

---

(181) لقد تمخضت الفلسفة الكانطية في الرياضيات عن العديد من التأويلات، من بين أحدثها تأويل ياكو هينتيكا الذي يرفض وجود أيِّ شيء «حدسي» (بالمعنى المعاصر للكلمة) في المفهوم الكانطي للحدس. يعرَّف الحدس (Anschauung) ـ بحسبه ـ باعتباره تمثّل (Vorstellung) كائن خاص في العقل البشري. يجب أن نفهم من البناء إدخال هذا الفرد الخاص من أجل تمثيل مفهوم عام. يكمن جوهر المنهج الرياضي لدى كانط تحديدًا في استعمال هذه البناءات (سيتحدث المنطقي المعاصر بالأحرى عن قواعد التمثيل). نقول عن الدليل الرياضي إنه تركيبي عندما يستلزم استعمال «البناءات المساعدة»، أي إدخال أفراد جددٍ تُضاف إلى تلك المعروضة في شروط الدليل (أحيانًا تكون معطاة في المقدمات أو في النتيجة المطلوبة). وتكون الحقيقة الرياضية تركيبية إذا لم يكن ممكنًا إثباتها إلا بالأدلة التركيبية» [18، 152].

وما يسري على الهندسة يسري بشكل مماثل على بقية العلوم الرياضية[182]، بيد أنه في الوقت الذي «تتخذ الهندسة الحدس الخالص للمكان أساسًا لها»، فإن «الحساب ينشئ بذاته مفاهيمه للعدد عبر الإضافة المتتالية للوحدات في الزمان، ولا يمكن الميكانيكا خصوصًا أن تنشئ مفاهيمها إلا بواسطة تمثُّل الزمان» [5, 51]. إذا كان من الواضح أن الهندسة هي العلم الذي يتأسس على المكان، فإن الأمور تبدو في المقابل ملتبسة في ما يخص العلم، أو العلوم التي يمثُّل الزمان أساسها. إن فقرة «الإسطيتيقا المتعالية» المخصصة للزمان لا تذكر حتى ـ كما قد نتوقع ـ الحساب، بل تُقر بأن «مفهومنا للزمان يفسر [...] إمكان المعرفة التركيبية القبلية بمقدار ما تعرض النظرية العامة للحركة التي ليست أقل خصوبة» [4, B49]. ألن يكون علم الزمان في هذه الظروف، بدل الحساب، علم الحركة، بل الميكانيكا الخالصة كما تؤكد ذلك مقالة 1770؟ فوفقًا لهذه الأخيرة، «تنظر **الرياضيات الخالصة إلى المكان في الهندسة**، و**إلى الزمان في الميكانيكا الخالصة**» [3, 645]. أما في ما يخص الحساب، ألا يفترض المكان والزمان؟ لأنه «يضاف إلى ذلك مفهوم، عقلي في ذاته، لكن تفعيله العيني يتطلب معونة مفهومي المكان والزمان (لأن تكوينه يفرض الإضافة المتتالية لوحدات عديدة ووضع بعضها بجوار بعض)، إنه مفهوم **العدد** الذي يعالجه الحساب» [المصدر نفسه].

في **نقد العقل الخالص**، يفترض تصور كانط للعدد، ولعلم العدد ـ أي الحساب ـ مذهب النزعة التخطيطية [4, B176 *sq.*]، هذا «الفن الدفين في أعماق النفس البشرية» [4, B180] الذي يفترض أن يجعل تطبيق المفاهيم (العقلية) على الظواهر الحسية ممكنًا، ما دامت الخطاطة المتعالية «تمثّلًا وسيطًا»، «متجانسًا مع المقولة من

---

(182) أي علم الحساب والهندسة أيضًا، لأن «الرياضيات لا تبني الكميات (quanta) فقط كما في الهندسة، بل تبني الكم الخالص (quantitas) أيضًا كما في الجبر، حيث تتجرد تمامًا من طبيعة الموضوع الذي يجب أن نفكر فيه انطلاقًا من مثل هذا المفهوم للحجم. إنها تختار عندئذ ترميزًا معيّنًا لكل بناءات الكميات بشكلٍ عام (للأعداد)، مثل بناءات الجمع والطرح والتجذير... إلخ؛ بعد أن يتم تعيين المفهوم العام للكميات أيضًا انطلاقًا من العلاقات المختلفة لهذه الكميات، إنها تمثِّل في الحدس، وفق بعض القواعد العامة، كل عملية يتم من خلالها توليد الكمية أو تعديلها. عندما نضطر إلى قسمة كمية على أخرى، فإنها تؤلف خصائصهما معًا تبعًا للشكل الذي يُستخدم لترميز القسمة... إلخ، هكذا ينجح، بواسطة بناء رمزي، مثل الهندسة تمامًا تبعًا لبناء جليٍّ أو هندسي (للمواضيع عينها)، حيث لا تستطيع المعرفة الخطابية أبدًا أن تصيب بواسطة المفاهيم البسيطة» [4, B745].

جهة، ومع الظاهرة من جهة أخرى، والتي تجعل تطبيق الأولى على الثانية ممكنًا» [4, B177]. والحال أن مكان تجانس العقلي والحسي هو بالضبط الزمان الذي يوفر، بحسب كانط، إذا جاز القول مادة الخطاطات. إن الخطاطة هي «تمثُّل منهج» البنّاء، أو «تمثُّل الإجراء العام للمخيلة من أجل تزويد المفهوم بصورته» [4, B179- 180]، وبالتالي فهي مفهوم زمني. ذلك حال الخطاطة المقابلة لمقولة الكم، أي العدد، الذي ليس سوى العملية التي نولِّد بها الكم من خلال الإضافة المتتالية لوحدة إلى أخرى: «إن الخطاطة الخالصة للمقدار (الكميات)، باعتباره مفهومًا للفهم، هي **العدد** الذي هو تمثُّل يتضمن الإضافة المتتالية لوحدة إلى أخرى (من المتجانس). وبذلك، فالعدد ليس شيئًا آخر غير وحدة تركيب المتنوع لحدسٍ متجانس بشكل عام، نظرًا إلى أني أنتجُ الزمان نفسه خلال تصوُّر الحدس» [4, B182].

هل يجب أن نستنتج بذلك أن الحساب إذًا هو فعلًا علم الزمان مثلما أن الهندسة هي علم المكان؟ ليس هناك ما هو أقل يقينًا. يبدو أن كانط يقترح، مرات عديدة، أن الحساب لا يتعلق تحديدًا بالمواضيع الزمنية الحدسية. «إن الزمان، كما يقول في رسالة إلى شولز (Schultz) بتاريخ 25 تشرين الثاني/ نوفمبر 1788، ليس له [...] أيُّ تأثير في خصائص الأعداد (باعتبارها تحديدات خالصة للمقدار) مثلما أن ليس له تقريبًا أيُّ تأثير في كيفية التغير (باعتباره يتعلق **بالكم** quantum)، الذي لا يكون هو ذاته ممكنًا إلا بالنظر إلى الوضع الخاص بالمعنى الداخلي وبشكله (الزمان)، ويكون علم الأعداد، في استقلال عن التتالي المفروض من كل بناء للمقدار، تركيبًا عقليًّا خالصًا نتمثله في الفكر» [12, 329]. إضافةً إلى كون الإحالة على التغير يبدو أنها تعزز هنا الفرضية التي مفادها، بحسب كانط، أن علم الزمان ليس هو الحساب، بل الميكانيكا الخالصة، نجد أن ميزة علم الأعداد باعتباره «تركيبًا عقليًّا خالصًا» تؤكد ما يبدو أن مقالة 1770 تقره، أي إن الحساب في ذاته مستقل عن الحدس وأن «تفعيله العيني» وحده، أي تطبيقه، يستوجب الرجوع إلى الحدس، الحدس المكاني والزماني على حد سواء، لأن «مفهوم المقدار [...] يبحث عن اتساقه ومعناه في العدد، وهذا الأخير في الأصابع أو في حبيبات لوحة الحساب، أو في الخطوط والنقط الموجودة نصب الأعين» [4, B299].

إذا كان الحساب على وجه التحديد لا يستمد موضوعه من الحدس الخالص للزمان، ألا تفترضه مع ذلك شرطًا لإمكان كل تكرار وباعتباره ضروريًّا في هذا المقام

للتفكير في مقدار أيِّ شيء؟ «ذلك لأن لا أحد يستطيع تحديد مفهوم المقدار بشكل عام، إن لم يكن بهذه الطريقة مثلًا: إنه تحديد الشيء الذي يمكننا أن نفكر بواسطته في عدد المرات التي تُتَضمن فيها الوحدة في هذا الشيء؛ بيد أن عدد المرات هذا يتأسس على التكرار المتتالي، ومن ثم على الزمان والتركيب (المتجانس) في الزمان» [4, B300]. عندئذ ستكون علاقة الحساب بالزمان حقًّا على الأقل مماثلة لعلاقة الهندسة بالمكان من حيث إن المكان قد لا تكون له أولًا، كما لاحظ ذلك مايكل فريدمان (Michael Friedman) [16, 122]، وظيفةُ ضمانِ الواقع الموضوعي للهندسة، بل بالأحرى جعل مفاهيمها ممكنة: «يستخدم الحدس القبلي (غير التجريبي)، بالنسبة إلى المكان، أساسًا لكل المفاهيم التي ننشئها عنه» [4, B39]. و«لا أستطيع أن أتمثل خطًّا، مهما صغر، من دون أن أرسمه في الفكر، أي من دون أن أنتج كل أجزائه بشكل متتالٍ، انطلاقًا من نقطة، ورسم هذا الحدس أولًا» [4, B203]. والحال أنه «على هذا التركيب المتتالي للمخيلة المنتجة، في إنتاج الهيئات، تتأسس رياضيات الامتداد (الهندسة) بأولياتها معبِّرة عن شروط الحدس الحسي القبلي، والتي بموجبها فقط يمكن أن تُنتَج خطاطة المفهوم الخالص للظاهرة الخارجية» [4, B204]. يرى فريدمان [16, 123-124] في هذه النصوص تأكيد أن خطاطات المفاهيم الهندسية لا تعمل على إمداد هذه الأخيرة بالواقع الموضوعي فقط، بل إنها قبل كل شيء أساسية لتمثُّلها، ويستدل على ذلك بالعرض الذي يقدمه كانط عن المسلّمة الثالثة لإقليدس: «نسمي مسلّمة في الرياضيات القضيةَ التطبيقية التي لا تتضمن سوى التركيب الذي نستمد من خلاله أولًا موضوعًا وننتج منه المفهوم؛ مثلًا نصف دائرة فوق سطح بواسطة خط معطًى وانطلاقًا من نقطة معيّنة: لا تمكن البرهنة على مثل هذه القضية ما دام الإجراء الذي تفرضه هو تحديدًا ذلك الذي ننتُج بواسطته أوّلًا مفهوم مثل هذا الشكل» [4, B287]. إذا كان إنشاء الدائرة ضروريًّا لتزويد المفهوم بالموضوع، فإنه ضروري كذلك لإنتاج المفهوم ذاته، وهو السبب الذي جعل كانط يقول إنه لا تمكن البرهنة على المسلّمة تحديدًا.

من المهم هنا التمييز بين هذا الشكل الخاص أو ذاك، باعتباره مجرد صورة للمفهوم، وإجراء إنشاء هذه الأشكال ذاتها، أي خطاطة المفهوم. و«الحقيقة أن أسس مفاهيمنا الحسية ليست صورًا للمواضيع، بل خطاطاتها، إذ لا توجد صورة للمثلث تكون مطابقة لمفهوم المثلث بشكل عام. الواقع أنها لن تبلغ كونية المفهوم التي

تجعله صالحًا لكلِّ المثلثات والمستطيلات ذات الزوايا المنحرفة... إلخ، بل ستكون دائمًا مقتصرة على جزء فقط من هذا المجال. لا يمكن خطاطة المثلث أن توجد أبدًا خارج الفكر، وتدل على قاعدة تركيب المخيلة بغية إنشاء أشكال خالصة في المكان» [4, B180]. تكمن قاعدة تركيب المخيلة هذه في كوني: «عندما أقول إن المثلث يُرسم بثلاثة خطوط يكون خطان منهما مجتمعين أكبر من الثالث، فلا يكون لديَّ هنا سوى الوظيفة الخالصة للمخيلة الإنتاجية التي يمكنها أن ترسم الخطوط كبيرة إلى حدٍّ ما وفي الوقت ذاته جعلهم يتلاقون وفق كل أنواع الزوايا التي يحلو لها اختيارها» [4, B205]. والشيء نفسه يسري على خطاطات المفاهيم الحسابية التي تختلف هي كذلك عن مجرد الصور: «هكذا عندما أضع خمس نقط الواحدة تلو الأخرى (.....) فتلك صورة للعدد خمسة؛ على العكس من ذلك عندما لا أقوم إلا بالتفكير في العدد بشكل عام، الذي يمكنه أن يكون خمسة أو مئة، فإن هذا التفكير يكون تمثيلًا لمنهج من أجل تمثُّل، طبقًا لمفهوم معيّن، مجموعة (مثلًا ألف) أكثر من هذه الصورة ذاتها، بحيث سيكون من الصعب عليّ في الحالة الأخيرة متابعتها بالعينين ومقارنتها بالمفهوم» [4, B179].

عندما أعلن كانط في مقدمة كتابه **نقد العقل الخالص** الطرح الذي مفاده أن **الأحكام الرياضية كلها تركيبية**، بيّن توًّا أن هذه القضية قد انفلتت من «محلّلي **العقل** البشري» - أي بالدرجة الأولى من لايبنتز ووولف، لأنه «ما داموا قد اكتشفوا أن الاستدلالات الرياضية تصدر كلها عن مبدأ التناقض (وهو ما تفرضه طبيعة كل يقين برهاني)، فقد اقتنعوا بأن المبادئ أيضًا تُعرف انطلاقًا من مبدأ التناقض، وهو ما تخطئ في شأنه هذه التحليلات؛ لأن العبارة التركيبية يمكن حقًّا أن تُفهم انطلاقًا من مبدأ التناقض، لكن عندما تُفترض عبارةٌ تركيبية أخرى، يمكن أن تُستنبَط هي منها، لكن ليس من ذاتها أبدًا» [4, B14]. اقترح بعض الشرّاح مثل غوردن بريتان (Gordon Brittan) [14, 55-58] تأويل هذا المقطع باعتباره يعني أن الخاصية التركيبية للعبارات الرياضية تجد أصلها في الخاصية التركيبية وحدها لأوّليّاتها، التي تُشتق منها بعد ذلك تحليليًّا؛ بيد أن هذا التأويل لا يخلو من الصعوبة، كما بيّن ذلك ياكو هينتيكا (Jaakko Hintikka) [18, 162]، إذ علاوة على أن الحساب ليس له أوليات، حسب كانط [4, B204- 205 ; 12, 328]، من الواضح أن المثال 7+5=12 الذي يورده كانط في الأسطر التالية [4, B15] يهدف إلى الرد مباشرة على لايبنتز الذي يُعتبَر مثل هذه

العبارات الحسابية، بالنسبة إليه، موضوع برهنة منطقية(183) وتحليلية؛ وذلك عبر تبيان أن الأمر يتعلق تحديدًا هنا بعبارة موضوعة بطريقة تركيبية.

غير أنه عندما يؤكد في «الإسطيتيقا المتعالية»، كما رأينا من قبل، أن الزمان يؤسس إمكان «المعارف التركيبية القبْلية أكثر مما يمثِّل النظرية العامة للحركة» [4, B49]، وعندما جعل كانط من هذه الأخيرة مرشحًا ممكنًا لدور العلم الرياضي للزمان سقط بذلك في التناقض؟ قد يصرح كانط أحيانًا فضلًا عن ذلك بأن مفهوم الحركة يفترض «شيئًا تجريبيًّا ما» لأن الحركة «تفترض إدراك شيء ما متحرك». «والحال أنه في المكان المعتبر في ذاته لا يوجد شيء متحرك؛ وعليه يجب أن يكون المتحرك **شيئًا ما** تستطيع **التجربة وحدها** أن تجده في **المكان**، وبالتالي معطًى تجريبيًّا» [4, B58]. إذًا، ما مصير «'العلم العام للحركة' الذي كان كانط يعتبره خالصًا وقبليًّا في ما سبق»، كما يتساءل لوي كوتيرا، الذي لاحظ أنه «زد على ذلك، إذا كان كانط لا يسلِّم حتى بالميكانيكا، أو على الأقل بعلم الحركة الخالص، فإننا نتساءل كيف يمكنه أن يسلمِّ بفيزياء خالصة تفترض بالفعل مفهوم المادة أيضًا» [15, 253]؟ بيد أن فكرة الفيزياء الخالصة هذه، كما سنرى ذلك، **توجد** في قلب التصور الكانطي للعلم بالذات. وإذا كانت الرياضيات الخالصة تتضمن الأحكام التركيبية القبْلية، فإن ذلك يسري على الفيزياء الخالصة أيضًا. ويصير السؤال في ظل هذه الشروط: **كيف تكون الفيزياء الخالصة ممكنة؟** [4, B20].

يجب أن نبدأ هنا بالاتفاق على مفاهيم **الموضوعية** و**التجربة** و**الطبيعة**. يعلِّمنا كتاب **نقد العقل الخالص** في المقام الأول أن نفهم مفهوم الموضوع بمعنى مزدوج: يمكن أن يعيِّن «الموضوع» بالتأكيد، وإن لم تكن هذه هي الدلالة الكانطية الحقيقية للفظ، «الشيء في ذاته»، أي حقيقة مطلقة ومستقلة عن شروط معرفتنا التي هي صور الحدس (المكان والزمان) وصور الفكر (المقولات) على حد سواء. لكن معرفة مثل هذا «الموضوع» ممنوعة علينا؛ وهذا المنع هو ما يقضي على الادعاءات العلمية للميتافيزيقا التأملية التي يقوم بمحاكمتها «الجدل المتعالي». لنعد إلى موضوعنا، سنعبِّر عن الطرح كالآتي: **لا يعرف العلم الشيء في ذاته.**

---

(183) قارن: Leibniz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain,* livre IV, chap. VII, § 10.

يجب أن يمتد الموضوع العلمي إذًا في اتجاهٍ آخر تمامًا. يقابل كانط الشيء في ذاته (Ding an sich) غير المعروف بالظاهر (Erscheinung) الموضوع الوحيد بالنسبة إلينا للتجربة الممكنة والحائز، في هذا المستوى، على واقع (تجريبي)، والذي إن لم يكن الواقع المطلق للشيء في ذاته، فإنه ليس أقل فاعلية ويشكِّل الواقع الوحيد القابل لأن يصير موضوع العلم. على الرغم من أن هذه الظواهر لا تمكّننا من النفاذ إلى الواقع إلا من خلال صور حدسنا الحسي (المكان والزمان)، أي الواقع كما يظهر **للذات**، إلا أنها ظواهر «موضوعية»، بمعنى «عندما أقول إن حدس المواضيع الخارجية، في المكان والزمان، مثل الحدس الذي للعقل بذاته، يمثّل كل واحد موضوعه باعتباره يؤثر في حواسنا، أي كما يبدو لنا، فإن ذلك لا يعني أن هذه المواضيع **مجرد مظهر** (ein bloβer Schein). الحقيقة أنه يُنظر دائمًا، في الظاهر، إلى المواضيع بل حتى إلى الكيفيات التي نسندها إليها باعتبارها شيئًا معطًى حقيقة» [4, B69]؛ وهذا الواقع الظاهري، وإن كان معطًى حقيقة (وبالتالي موضوعيًّا بهذا المعنى)، «مُشَكَّلٌ» مع ذلك فعلًا من قبل الذات، التي ستُشكّل «مادة» معرفتنا. بيد أن هذا «الموضوع» أو «المادة»، المعطاة ضمن صور الحساسية، لن تتمكن وحدها من توفير أيِّ معرفة أو أيِّ علم على الإطلاق، ذلك أن معرفتنا تصدر في الحقيقة عن «مصدرين أساسيين للعقل» [4, B74]: الأول هو الحساسية التي «تكمن في تلقّي تمثلاتنا (تلقي الانطباعات)»، في حين أن الثاني هو الفهم الذي يمثّل «القدرة على معرفة الموضوع بواسطة هذه التمثلات (تلقائية المفاهيم)» [المصدر نفسه]. «**يعطى** لنا الموضوع» من خلال الحساسية، و«**يفكر فيه في علاقته** بهذا التمثل (باعتباره مجرد تحديد للعقل)» [المرجع نفسه] من خلال الفهم. إن هاتين القوتين اللتين لا تستطيعان، بحسب كانط، أن تتبادلا وظيفتيهما ضروريتان معًا للمعرفة: «من دون الحساسية لا يمكن أن يعطى لنا أيُّ موضوع، ومن دون الفهم لا يمكن التفكير في أيِّ موضوع»، وبحسب العبارة المشهورة، «إن الأفكار بلا محتوى جوفاء والحدوس بلا مفاهيم عمياء» [4, B75]. والقولُ إن «الأفكار بلا محتوى جوفاء» يعني أن الفهمَ المجردَ من كلِّ معطًى تمنحه الحساسية، لن يتمكن من إنتاج أيّ معرفة، بعبارة أخرى لن يستطيع توليد مواضيعه بذاته، وبالتالي يجب أن تعطى له هذه الأخيرة بشكل مسبق من قبل الحدس؛ في حين أن قول «الحدوس بلا مفاهيم عمياء»، وأنه يجب، كما يؤكد كانط، «جعلها مفهومة» عبر

إخضاعها للمفاهيم [المصدر نفسه]، يعني أنه من دون الروابط المفهومية (التي هي مقولات العلة والجوهر... إلخ) ستكون حدوسنا الحسية خالية من كل موضوعية. وحده الفهم له «القدرة على معرفة الموضوع بواسطة هذه التمثلات» [4, B74]، عبر ربط أو تنسيق، بواسطة مفاهيمه وطبقًا لقوانينه، تنوع الحدس في مجموعة من الترابطات المُوحَّدة التي تشكِّل ما يسميه كانط بالمعنى الحقيقي للكلمة **المواضيع**، في مقابل التداعيات الذاتية البسيطة. يرى كانط أنه برهن في **نقد العقل الخالص** أن التمثلات أو المفاهيم القبلية للفهم وحدها تجعل **الموضوع** ممكنًا، نظرًا إلى أنه، إذا كان الفهم لا يُنتج بالتأكيد الموضوع من حيث وجوده[184]، فإنه يُنتج **صورة الموضوعية**، لأن «التمثل عندئذ سيكون مع ذلك محدِّدًا قبليًّا بالنسبة إلى الموضوع، إذا لم يكن ممكنًا أن **نعرف** شيئًا ما باعتباره **موضوعًا** إلا بواسطته» [4, B125]. وهذه المفاهيم «للموضوع بشكل عام» هي ما نسميه المقولات التي تجعل التجربة ممكنة، لكن يجب أن لا نخطئ هنا في معنى كلمة «التجربة»؛ لأنه إذا كانت هذه الأخيرة أحيانًا لدى كانط، بمعنًى تجريبي تقليدي، مرادفة للإدراك أو الانطباع، وإذا كان يجب أن تُفهم بهذا المعنى عندما يصرح كانط مثلًا بأن التجربة لا تستطيع أن تمدنا بأيِّ كونية، فإن التجربة بالمعنى الخاص بكانط هي منتوج الفهم؛ وبهذا المعنى «ليست هي ذاتها شيئًا آخر سوى الربط المتواصل (التركيب) للإدراكات» [5, 42].

يتخذ مفهوم **الطبيعة** هو أيضًا، في ظل هذه الشروط، معنًى جديدًا؛ إذ ليست الطبيعة (التي يعرّفها «علم الطبيعة»)، كما سيتضح، مجموع الأشياء الواقعية كما هي في ذاتها؛ بل **يُنظر إليها من زاوية نظر مادية** باعتبارها «طبيعة المواد التجريبية» (natura materialiter spectata)، «مجموع الظواهر برمتها» [4, B163] وتُعدُّ بشكل صوري (باعتبارها (natura formaliter spectata)) «مطابقة [هذه الظواهر] بالضرورة للقانون» (notwendige Gesetzmäβigkeit) [4, B165]. بعبارة أخرى، «نعني بالطبيعة (بالمعنى التجريبي) تسلسل الظواهر من حيث وجودها طبقًا لقواعد ضرورية، أي طبقًا للقوانين؛ وعليه فإن قوانين معيّنة، القبليةَ فعلًا، هي التي تجعل الطبيعة أولًا ممكنة» [4, B263].

---

(184) خلافًا لما يحدث، يوضح كانط، في حالة علية الإرادة أو حيث ينسب التمثل الوجود إلى الموضوع.

ينتج من «الثورة الكوبرنيكية» التي تمّت بهذه الشاكلة، كما يقول كانط، إننا «نحن من يُدخل النظام والانتظام على الظواهر التي نسميها **الطبيعة**، وإننا لا نستطيع أن نجدهما فيها لو لم يكونا قد وُضعا في الأصل من قبلنا أو من قبل طبيعة عقلنا» [4, A125]. كيف نؤوِّل مثل هذه العبارة؟ هل توجد **كل** قوانين الطبيعة بشكلٍ **قبْلي** في العقل؟ يبدو أن مثل هذا الطرح يتحدى الحس المشترك، ألا يدّعي كانط في الحقيقة «أن هناك الكثير من قوانين الطبيعة التي لا نعرفها إلا من خلال التجربة» [5, 95]؟

ولكن بالتأكيد، عندما يوسع كانط التركيبية القبْلية إلى ما وراء مبادئ الفهم الخالصة وحدها، أي إلى قوانين الميكانيكا بالذات، فإنه يوحي في الواقع بأنه سعى إلى إثبات الخاصية القبلية للفيزياء النيوتونية، وهكذا يقترح في **مقدمات لكل ميتافيزيقا مستقبلية**، تفسير الطرح المركزي للنزعة المثالية المتعالية، التي «من المؤكد أن لها في الوهلة الأولى وقع غريب على الآذان» [5, 97]، والتي «لا يستقي الفهم [بحسبها] قوانينه (القبلية) من الطبيعة، بل يمليها عليها» [المصدر نفسه]، إن المثال المختار (الذي «يجب أن يبيِّن أن القوانين التي نكتشف في مواضيع الحدس الحسي، خصوصًا عندما يُعتَرف بضرورتها، تُعتبر مسبقًا منا قوانين وضعها الفهم فيها، على رغم أنها فضلًا عن ذلك مشابهة في كل النقط لتلك التي نسندها إلى التجربة» [المصدر نفسه]) هو مثال «قانون الفيزياء الذي يمتد إلى كل الطبيعة المادية، قانون التجاذب المتبادل، الذي قاعدته هي أنه بنسبةٍ معاكسة لتربيع المسافات، انطلاقًا من كل نقطة تجاذب، ينقص بالطريقة ذاتها التي تتزايد بها المساحات الدائرية التي تمتد فيها هذه القوة» [5, 98]، أي قانون الجاذبية العام الذي يبدو أن كانط يثبت هنا أنه «قابل للمعرفة قبليًّا»؛ لأنّ «مصادر» هذا القانون «تقوم فقط على علاقة مساحات الدوائر ذات الأشعة المختلفة»: يبدو أن قانون تناسب القوة مع عكس المربعات مشتق من الهندسة وحدها وأنه بذلك قبْلي تمامًا. يتبدى لنا فعلًا أن كانط يؤسس هنا قانون الجاذبية على المبادئ العامة لتحديد المكان وحدها.

بيد أن بعض النصوص تبدو مناقضة لكتاب **المقدمات المستقبلية**، مثلًا عندما يصرح كانط، في **المبادئ الميتافيزيقية الأولـى لعلم الطبيعة** (*Les premiers principes méthaphysiques de la science de la nature*) (1786)، بأنه «حتى الجاذبية العامة باعتبارها علة الثقل والقوانين التي تنتمي إليها» مستنبطة «من معطيات

التجربة» [6, 453]. كيف نوفق بين إثباتات تبدو متناقضة إلى هذا الحد؟ وبشكل عـام، إذا كان علم الطبيعة يتضمن حقًّا لدى كانط جزءًا قبليًّا، فما هو بالضبط؟ وما هي حدوده؟

في مستهل كتاب **المبادئ الميتافيزيقية الأولى لعلم الطبيعة** يصل كانط، بعد أن بيَّن أنه لا يمكن أن يوجد علم الطبيعة من دون جزء خالص[185]، إلى وصف طبيعة هذا الجزء الخالص. يقول كانط: «يجب بالتأكيد على [ميتافيزيقا الطبيعة] أن تتضمن المبادئ غير التجريبية وحدها (ولهذا السبب بالذات تحمل اسم الميتافيزيقا)، غير أنه يمكنها **أو عليها** معالجة القوانين التي تجعل مفهوم الطبيعة ممكنًا بشكل عام، من دون أي علاقة بموضوع محدد للتجربة، ومن ثم من دون تحديد أيٍّ شيء يتعلق بهذا الموضوع أو ذاك من العالم الحسي؛ لدينا في هذه الحالة الجزء **المتعالي** من ميتافيزيقا الطبيعة؛ إما أنه يهتم بالطبيعة الخاصة بهذا النوع وإما بذاك من الأشياء التي لها مفهوم تجريبي معطًى، لكنه يعالجه بطريقة ما، عدا ما هو متضمن في هذا المفهوم، بحيث لا يُستعمل أي مبدأ تجريبي آخر لمعرفة هذا النوع من الأشياء» [6, 366]. هكذا يتشكل تقسيم العمل بين **نقد العقل الخالص** و**المبادئ الميتافيزيقية الأولى**، ففيما يعرض **نقد العقل الخالص** تلك المبادئ التي «تجعل مفهوم الطبيعة عامة ممكنًا» ويشمل بذلك «الجزء **المتعالي** من ميتافيزيقا الطبيعة»، تعرض **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** من جهتها المبادئ التي نحصل عليها عبر إدخال مفهوم مؤسَّس تجريبيًّا، والحالة هذه مفهوم المادة. بيد أن مبادئ هذا «العلم الميتافيزيقي الطبيعي الخاص»، أي ميتافيزيقا الطبيعة الجسمية هي مع ذلك **قبْلية** أيضًا مثل مبادئ الميتافيزيقا العامة. لننظر في مبادئ ميتافيزيقا الطبيعة الخاصة التي تطابق المبادئ المتعالية التي هي تماثلات التجربة الثلاثة (دوام الجوهر، والعِلِّية، والفعل العكسي) عندما تطبَّق هذه الأخيرة على المادة المتحركة، سنحصل حينئذ على «قوانين الميكانيكا» الثلاثة، أي مبدأ بقاء كم المادة [6, 462]، وقانون القصور الذاتي [6, 465]، وقانون تساوي الفعل ورد الفعل [6, 467]. والحال أن كل واحد منها هو موضوع مبرهنة ويوضع قبليًّا، عندما نتخذ

(185) «نظرًا إلى أن لفظ الطبيعة يستلزم فعلًا مفهوم القوانين، وأن هذا الأخير يستلزم مفهوم ضرورة كل حتميات الشيء، نرى بسهولة لماذا يجب على علم الطبيعة أن يستخلص مشروعية تسميته من جزئه الخالص فقط، ذلك الذي يتضمن المبادئ القبْلية لكل التفاسير الأخرى للطبيعة، ولما هو علم بالمعنى الحقيقي للفظ إلا بموجب هذا الجزء الخالص» [6، 365].

قاعدةً تماثلات التجربة وعندما نُدخل مفهوم المادة[186]. وهذه القوانين الثلاثة تطابق، على الأقل جزئيًا[187]، قوانين الحركة الواردة في كتاب **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** لنيوتن.

لكن ما هي المنزلة التي يجب أن نسندها إلى قانون الجاذبية العامة الذي كان نيوتن يعتبره بالتأكيد قانونًا مبنيًّا بشكل استقرائي «من خلال التجارب والملاحظات الفلكية»[188]؟ هل يجب أن نعتبره هو كذلك قبليًّا؟ وكيف يمكنه أن يكون كذلك ما دام يفترض قوانين كيبلر (Kepler) التي ليست هي ذاتها سوى تعميمات استقرائية؟ الحقيقة أن كانط يميز بين نوعين من القبلي والضرورة، فالمبادئ المتعالية للفهم ضرورية وقبلية **بإطلاق** لأنها تُنشَأ بطريقة مستقلة تمامًا من التجربة والإدراك، في حين أن القوانين التجريبية التي تندرج ضمن هذه المبادئ المتعالية لا تكون ضرورية وقبلية إلا بمعنى مشتق: خلافًا لمبادئ الفهم، تتوقف جزئيًّا على الاطرادات الناجمة عن الاستقراء، لكنها بمعنى ما مؤسسة أو محددة أيضًا من قبل مبادئ الفهم وتملك على هذا النحو منزلة ليست استقرائية خالصة. «إذا وجدت [...] قضية، تُعتبر في الوقت ذاته حاملة للضرورة، فإنها تكون حكمًا قبليًّا؛ فإذا لم تكن علاوة على ذلك مشتقة من أيِّ قضية أخرى سوى من تلك التي هي بدورها صالحة باعتبارها قضية ضرورية، فإنها تكون حتمًا قبلية» [4, B3]. والحال أن قوانين الطبيعة، المشتقة جزئيًّا من الملاحظة التجريبية المحتملة للاطرادات، تستوفي الشرط الأول دون الثاني. وهكذا، سيكون قانون الجاذبية والقوانين الفيزيائية الخاصة بشكل عام قبلية من دون أن تكون «قطعًا قبلية»، بما أنه إذا كانت كونيتها وضرورتها مضمونة 1) بواسطة المبادئ التركيبية القبلية الأولية، من قبيل قابلية تطبيق الرياضيات على الواقع (أوّليات الحدس وتوقعات

(186) انظر مثلًا بداية برهان «القانون الأول للميكانيكا»: «نأخذ كأساسٍ هذا المبدأ، الآتي من الميتافيزيقا العامة: أنه في كل تغيرات الطبيعة، لا جوهر يخلق أو يضيع. هنا لا نقوم سوى بعرض ما هو جوهر في المادة» [6، 462].

(187) هناك غياب تحديدًا لقانون الحركة الثاني لنيوتن («يكون تغيُّر الحركة متناسبًا مع القوة المُحرِّكة المطبوعة وتتم تبعًا للخط المستقيم الذي تكون فيه هذه القوة مطبوعة»)، أي الأكثر أساسية من بين الثلاثة، ما دامت هي التي توفر وسيلة تحديد نتائج القوى.

(188) قارن: Principia [24], livre III, «Règles nécessaires pour philosopher», règle III.

الإدراك) أو من قبيل دوام الجوهر ومبدأ العلّية (التماثل الأول والثاني للتجربة)، 2) بواسطة القوانين الأساسية للميكانيكا (الضرورية والقبْلية هي كذلك)، فإنها تتوقف أيضًا على الملاحظة والاطرادات التجريبية.

وعمومًا، إذا كانت الفيزياء الخالصة تعرض القوانين القبْلية، فإنها تشمل مع ذلك هي أيضًا «الكثير من الأشياء [...] التي ليست خالصة تمامًا ومستقلة عن المصادر التجريبية، مثل مفاهيم **الحركة** و**اللاتحايز** (الذي يقوم عليه المفهوم التجريبي للمادة) و**القصور الذاتي**... إلخ، والتي تمنع من تسميتها علم الطبيعة الخالص تمامًا» [5, 66]. كما يرى كانط أن علم الطبيعة الجسمية هذا ليس «علمًا عامًّا للطبيعة في مفهومه الدقيق»، لأنه يتعلق بمواضيع الحس الخارجي وحدها، مستبعدًا مواضيع الحس الباطني؛ إن علم الطبيعة الكلي بشكل مطلق «يجب أن ينسب الطبيعة عامة، سواء تعلقت بموضوع الحس الخارجي أم الداخلي (موضوع الفيزياء وموضوع الفيزيولوجيا معًا) إلى القوانين الكونية» [المصدر نفسه][189]. هل يجب أن نستنتج أن مبادئ الفهم وحدها (دوام الجوهر، العلّية... إلخ) في نهاية المطاف، تحوز الكونية الحقيقية المطلوبة لأن «هذه بالفعل القوانين الكونية للطبيعة الصالحة تمامًا بشكل قبْلي» [المصدر نفسه]؟

غير أن ما يوفره الفهم، في ظل هذه الشروط، بشكل قبْلي، مثلًا في صيغة مبدأ العلية، لن يكون في الحقيقة غير مبدأ تركيبي قبْلي للاستقراء - في هذه الحالة مبدأ اطراد الطبيعة - أي ذلك «الحد الأوسط» الذي كان يطالب به هيوم[190] للاعتراف بصحة الإجراءات الاستقرائية. ألا يقوم نقد هيوم للعلِّية في نهاية المطاف، في نظر كانط، على خلط بين الخاصية العارضة لتطبيق مبدأ العلِّية على هذه الحالة أو تلك وضرورة المبدأ ذاته؟ ذلك أن مبدأ العلِّية يعبِّر فقط عن ضرورة كون كل تغير نتيجةً لعِلّة ما، وعلى هذا الأساس يُعتبر مبدأ تركيبيًّا قبليًّا، لكنه يترك للعلم التجريبي والاستقراء مهمة البحث عن العلة الخاصة بهذا الحدث المحدد أو ذاك.

(189) انظر في ما يخص منزلة علم النفس لاحقًا ص. 279 وما بعدها.

(190) Hume, *Enquête sur l'entendement humain*, section IV.

يجب أن يعمل علم الطبيعة هنا عبر جعل المنهج التجريبي الذي صاغ بيكون مبادئه، منهجه، لأنه إذا تمكنت الفيزياء من أن «توضع على الطريق الصحيح للعلم»، فإنها مدينة، كما تخبرنا مقدمة الطبعة الثانية **لنقد العقل الخالص**، لـ«هذه الفكرة البسيطة التي مفادها أنه يجب، طبقًا لما يهبه العقل للطبيعة، أن يبحث في هذه الأخيرة (وليس تزويدها) عما يجب أن يتعلمه منها، والذي لا يمكنه أن يعلم عنه شيئًا من تلقاء ذاته» [4, BXIV-XV]. وبعبارة أدق، إذا كان على العقل بالتأكيد أن «يأخذ بزمام الأمور بواسطة المبادئ التي تحدد أحكامه تبعًا للقوانين الثابتة»، فلا يمكنه أن يتعلم بالمقابل إلا من التجربة.

خلاصة القول، يتطلب تكوين العلوم التجريبية المبادئ التركيبية القبْلية، أو بعبارة أخرى يمكننا أن نعمّم مشكل هيوم، مما وراء حكم العلِّية وحده إلى كل حكمٍ تركيبي قبْلي: لا يمكن التجربة وحدها أن تؤسس الاستدلالات الاستقرائية التي يقوم عليها العلم الطبيعي (Naturwissenschaft). والحال أنه بمقدار ما نسمي «العلم **بالمعنى الحقيقي** العلم الذي يكون له يقين برهاني فقط» [6, 364]، فإنه يوضع السؤال عن معرفة كيف يمكن إسناد الضرورة والكونية هنا بشكل مشروع إلى فرضيات الفيزياء؛ غير أنه بمجرد ما نقرّ بأن حل كانط هذا المشكل يكمن في إثبات وجود مبادئ (تركيبية) قبلية هي ذاتها ضرورية وكونية، إلا ويبرز مشكلان جديدان: 1) يجب **تأسيس** هذه المبادئ، وهو ما يُستعمل له، في **نقد العقل الخالص**، «المنطق المتعالي» (وبوجه خاص «الاستنباط المتعالي»)؛ 2) يجب بدقة تمييزُ هذه المبادئ (الميتافيزيقية) من مبادئ العلم الوضعي نفسه وتحليل العلاقة الموجودة بين نوعي المبادئ، إذا صدق أن الأولى تؤسس في نهاية المطاف مشروعية الثانية لكن من دون أن تختلط بها.

يحدد «المنطق المتعالي» لنفسه مهمة تحديد المبادئ التي تشكّل الشروط القبلية الأكثر عمومية لإمكان التجربة، أي المبادئ التي تصدر عن طبيعة عقلنا ذاتها، وتنطبق على مواضيع التجربة، والتي من دونها لن يوجد، بالنسبة إلينا كما رأينا ذلك، **الموضوع** أو **التجربة**. وعليه، يمكن هذه المبادئ أن تُعتبر مثل «مبادئ الاستقراء» التي كان هيوم يشترطها للاعتراف بمشروعية الاستدلال الاستقرائي. بعبارة أخرى: ستكون المبدأَ (العام) القبلي الذي تكون الطبيعة طبقًا له خاضعة لقوانين تضمن صحة عبارات علم الطبيعة.

بيد أن مبادئ الفهم، مثلُها مثلُ «تماثلات التجربة»، لا يمكن أن تختلط بمبادئ العلوم الوضعية ذاتها التي وإن كانت تحقق مبادئ الفهم إلا أنها مختلفة عنها. هكذا «تحقق» القوانين الأساسية الثلاثة لنيوتن تماثلات التجربة، لكنها ليست مشتقة بشكل صريح منها، وبشكل عام «لا يمكن القوانين الخاصة، ما دامت تتعلق بالظواهر التجريبية المحددة، أن تكون **مشتقة تمامًا** من المقولات، على رغم أنها خاضعة لها كلها» [4, B165]. غير أن صياغة كانط تضع هنا مشكلًا، من حيث إنها تقترح أنه إذا لم تكن قوانين الفيزياء بالتأكيد «مشتقة تمامًا» من المقولات، فإنها بالمقابل حقًّا مشتقة منها **إلى حد ما**. وإذا أرجعنا السؤال إلى مشكل الاستقراء التقليدي لهيوم الذي يسعى كانط إلى حلّه، فيجب حينها تمييز، كما لاحظ ذلك موريس بودو (Maurice Boudot)، حلين ممكنين: «إما أننا نسلِّم بأن مبادئ الفهم ومعطيات التجربة تحدد القوانين، بعبارة أخرى: نؤكد أن بمقدورنا إضافة مبادئ الفهم إلى مقدمات تتكون من عبارة معطيات الملاحظة وأنه يمكن أن تُستنبط، بفضل هذه المقدمات الإضافية، نتائج الاستدلالات الاستقرائية الضرورية لتكوين التمثل العلمي. وعندما نحافظ على التمييز بين مبادئ الفهم ومبادئ العلوم الوضعية، لن نكتفي بكون الثانية تحقق الأولى؛ سنسعى إلى إثبات أنها تُستنبط منها بالنظر إلى المعطيات. وإما أن نعترف بأن الدور الوحيد لمبادئ الفهم هو تحديد الشروط الصورية المفروضة على نسق التمثل العلمي، وأنها تقلِّص الاختيارات الممكنة لكنها لا ترفع المشترك؛ عندئذ يستمر مشكل تمييز الاستقراء الجيد من السيئ، وتعليل هذه النتيجة الاستقرائية الخاصة. وستستمر مهمة حل مشكل هيوم على رغم اللجوء إلى الفلسفة النقدية»[191].

تدفع النصوص إلى اعتقاد أن كانط قد اختار الحل الأول، ويبدو للوهلة الأولى أن مؤلِّف **المبادئ الميتافيزيقية الأولى لعلم الطبيعة** قد اعتقد إمكان استنباط قوانين الفيزياء النيوتونية. ويتميز علم الطبيعة (أو الميتافيزيقا الخاصة للطبيعة) بحسب كانط، كما رأينا، باعتباره علمًا «يهتم بهذا النوع أو ذاك من الأشياء التي لها مفهوم تجريبي [لكن] بحيث لا يستعمل أيَّ مبدأ تجريبي آخر، ما عدا ما هو متضمَّن في هذا المفهوم، من أجل معرفة هذا النوع من الأشياء» [6, 366]. يقول لنا مثلُ هذا العلم «ابحث إلى

(191) Maurice Boudot, *Logique inductive et probabilité*, Paris, A. Colin, 1972, p. 15.

أيِّ حد تمتد المعرفة التي يقدر عليها العقل قبليًا بخصوص هذه المواضيع» [المصدر نفسه]. تُستعمل **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** تحديدًا لاستنباط المبادئ الأساسية للميكانيكا (إضافةً إلى عبارات أخرى أكثر خصوصية من قبيل إثبات أن كل قوة تكون مركزية أو أن الجاذبية تؤثر مباشرة عن بُعد) انطلاقًا من مفهوم المادة.

يؤكد كانط مرات عديدة أن مبادئ العلم يمكن أن تُعرف بشكل قبلي، إذ منذ مقدمة **نقد العقل الخالص** يعطي مثالي فرضيتين فيزيائيتين يبدو له أن خاصية تركيبهما القبلي غنية عن البيان[192]، فمن جهةٍ الفرضيةُ التي مفادها أن «في كل تغيرات العالم الجسمي تظل كمية المادة ثابتة» (أي مبدأ بقاء المادة) ومن جهة أخرى الفرضية التي مفادها أنه «في كل تواصلٍ للحركة يجب أن يتساوى دائمًا الفعل ورد الفعل» [4, B17] (أي القانون الثالث الأساسي للحركة لدى نيوتن). صحيح أن **المقدمات** قد توحي، كما رأينا، أنه إذا كانت عبارات من هذا النوع تنتمي حقًّا إلى هذا «العلم الكوني للطبيعة [الذي] يسبق كل فيزياء (مؤسسة على مبادئ تجريبية)»، فإنها مع ذلك ليست «خالصة ومستقلة تمامًا عن المصادر التجريبية» [5, 66]، خلافًا لمبدأي دوام الجوهر والعلِّية، أي للتماثلين الأولين للتجربة اللذين استنبطتهما التحليلية المتعالية باعتبارهما مبدأين (ميتافيزيقيين) عامّين لإمكان التجربة، واللذين يُعتبران في حد ذاتهما «فعلًا قوانين عامة للطبيعة [...] صالحة قبليًا بإطلاق» [المصدر نفسه]. الأكيد أن كانط يميز ضمن العبارات القبلية بين تلك التي تكون خالصة، «والتي لا يشوبها شيء تجريبي»، وتلك غير الخالصة [4, B3]. هكذا تكون عبارات الرياضيات الخالصة أو التماثل الثاني للتجربة خالصة، في حين أن التماثل الأول للتجربة («لكل تغيُّر علة»)[193] وقوانين الحركة، كما سترد في **المبادئ الميتافيزيقية الأولى لعلم الطبيعة**، غير خالصة، من حيث إنها تتضمن المفاهيم (التجريبية) للمادة والحركة التي لا توفرها سوى التجربة. يبدو أن كلتا المجموعتين مع ذلك قبليتان.

---

(192) «من الواضح بالنسبة إليهما معًا، أنهما ليستا ضروريتين فقط، ولديهما بالتالي مصدر قبليّ، بل إنهما قضيتان تركيبيتان أيضًا» [4, B17].

(193) يبدو مع ذلك أن كانط يتناقض، لأنه بعد تصريحه بأن فرضية «كل تغيير له علة»، على الرغم من أنها قبلية، غير خالصة لأن «مفهوم التغير مفهوم لا يمكن أن يُستخلص سوى من التجربة» [4, B3]، يجعل منها في الصفحتين التاليتين مثالًا يُستخدم للبرهنة على «حقيقة المبادئ الخالصة القبلية» [4, B5].

بيد أن نصوصًا أخرى توحي بأن القوانين «التي تقوم عليها الطبيعة بشكلٍ عام باعتبارها تطابق الظواهر مع القانون في المكان والزمان» [4, B165] هي الوحيدة التي تُعرف قبليًّا، وهو ما يستبعد ضمنيًّا قوانين مثل قوانين نيوتن. ذلك أنه، خلافًا للرياضيات الخالصة والأخلاق الخالصة، «يوجد بالعكس في العلوم الطبيعية عدد لانهائي من التخمينات التي لا يمكن أن نبلغ في شأنها اليقين أبدًا لأن ظواهر الطبيعة مواضيع تعطى لنا باستقلال عن مفاهيمنا، ولا يوجد مفتاحها بالتالي فينا وفي فكرنا الخالص، بل خارجنا بحيث لا يمكننا في العديد من الحالات إيجادها، أو انتظار إيضاحات أكيدة في عقب ذلك» [4, B508-509]. ونظرًا إلى أن المعرفة القبلية تكون دائمًا، بحسب كانط، معرفة يقينية، ألا يعني هذا النص التسليم بأنه لا يمكن العلم الطبيعي (Naturwissenschaft) أن يكون قبليًّا؟ لا عجب في ذلك ما دامت «الفيزياء العامة [...] تبنى على بعض التجارب الأساسية» [4, B213]؟

يجب أن نتوقف هنا عند البرنامج الدقيق المسند إلى **المبادئ الميتافيزيقية الأولى لعلم الطبيعة** حيث يباشر كانط بناء مفهوم المادة والإقرار بأن هذا الأخير يمكن ترييضه، ما يضمن تطبيق الرياضيات على العلم الطبيعي ويبرهن على الواقع الموضوعي لهذا الأخير، «ذلك أن جعل تطبيق الرياضيات على نظرية الأجسام أمرًا ممكنًا، الوسيلة الوحيدة لجعله علمًا للطبيعة، يجب أولًا عرضُ مبادئ بناء المفاهيم التي ترتبط بشكلٍ ما بإمكان المادة» [6, 369]. يرى غوردن بريتان[194] أن هذا البرنامج يجد في الحقيقة مصدره في إبطال كانط النزعة المثالية، والواقع أن هذا الإبطال يتجلى في تبيان أن وحدة الوعي تستوجب وجود المواضيع الخارجية علينا؛ غير أن هذه المواضيع لا يمكن أن يكون لها تموضعٌ مكانيٌّ فقط، وإلا لن نتمكن من تمييزها من أحجام فارغة فقط. لا يوفر التموضع المكاني وحده في حد ذاته إذًا معيارًا كافيًا لإثبات وجود المواضيع خارجنا، وبذلك علينا أن نسند إلى هذه المواضيع، إضافة إلى تموضعها المكاني، قوًى، أي إمكان التأثير السببي بعضها في بعض، وفينا أيضًا. «إننا لا نعرف الجوهر في المكان إلا بواسطة القوى التي تفعل فيه إما لجذب قوى أخرى (الجاذبية)، وإما لمنعها من الدخول إليه (التدافع واللاتحايزية)؛ إننا لا نعرف خصائص أخرى تشكِّل مفهوم الجوهر الذي يظهر في المكان والذي نسميه المادة» [4, B321]. يصدر

(194) إننـا مدينون في جزء كبير من التحليلات الآتية لكتابه **نظرية العلوم عند كانط** (*Kant's Theory of Science*) [14].

مفهوم المادة هنا عن التمييز اللاديكارتي بين المادة والمكان وكذلك عن ضرورة إسناد القوى إلى المواضيع. كما كتب كانط في **المبادئ الميتافيزيقية الأولى**، «كل مرة تحتاج الميتافيزيقا العامة إلى الأمثلة (الحدوس) كي تعطي دلالة لمفاهيم الفهم الخالصة، [يجب] دائمًا أن تستقيها من النظرية العامة للأجسام، أي من صور الحدس الخارجي ومبادئه» لأنه «لا يمكن توضيح الفهم إلا بأمثلة نابعة من الطبيعة الجسمية ما دام ذلك هو الشرط الوحيد لتتمكن هذه المفاهيم من حيازة واقع موضوعي، أي دلالة وحقيقة» [6, 376].

بيد أن لبرنامج **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** مصدرًا ثانيًا: مشكل القوى. تكمن الصعوبة المركزية هنا في التأثير عن بعد. اعتبر لوك وكلارك (Clarke)، كما نعلم، التأثير عن بُعد متناقضًا، وقد حاول نيوتن نفسه بلا جدوى إقصاء التأثير عن بُعد ليعوضه بفرضية ميكانيكية. إذا كان كانط قد بدأ بتبيان أن التأثير عن بُعد ليس مستحيلًا منطقيًّا[195]، فقد كان عليه أن يثبت إمكانه الواقعي، وهو ما باشره تحديدًا عندما بنى مفهوم المادة. والحال أن بناء مفهوم المادة أو البرهنة على إمكانه الواقعي يعني تقديم شروط تطبيقه، ويكمن بالطبع أول هذه الشروط عندما يتعلق الأمر بتطبيق مفهوم مكاني، في امتلاكه تمثلًا تجريبيًّا. يحاول كانط أن يبيِّن، في **المبادئ الميتافيزيقية الأولى**، في مرحلة أولى، على منوال الحجج المستعملة بخصوص أوليات الحدس وتوقعات الإدراك، الشروط التي يتم وفقها تريِيض مفهوم المادة. طالما يتعلق الأمر بالفورونوميا (أو علم الحركة) فقط، فإن الشيء لا يمثِّل صعوبات جمة ويمكن تمثيل المادة في شكل نقط: إلى هذا الحد لا محل لتمييز المادة والمكان. ليست فيزياء الأجسام سوى الهندسة، لكننا بذلك لم نُثبت موضوعية مفهوم المادة؛ علاوة على ذلك، يجب لهذا الغرض ذكر الشروط التي يجب استيفاؤها لكي نستطيع تمييز المادة من المكان الفارغ. هكذا سيبيِّن كانط أن موضوعية مفهوم المادة تفترض إسناد قوتين أساسيتين إلى هذه الأخيرة. وبذلك يصبح مشكل بناء مفهوم المادة هو مشكل

---

(195) «مفاد الاعتراض الأكثر شيوعًا على الفعل غير المباشر عن بعد، أن المادة لا يمكن أن تؤثر بشكل غير مباشر حيث لا توجد [...]. غير أنه يوجد هنا من التناقض أقل مما يمكن قوله بالفعل إلى حد ما: لا يؤثر في المكان شيء على آخر إلا في موضع لا يوجد فيه الجسم المؤثِّر، لأنه إذا كان يجب أن يؤثر الشيء في الموضع الذي يوجد فيه هو بالذات، فإن الشيء الذي يؤثر فيه لن يكون إذًا خارجه؛ ذلك أن هذا الخارج يدل على الحضور في موضع يغيب فيه الآخر» [6، 423].

بناء هاتين القوتين الأساسيتين. وإذا كان الفيزيائي وحده قادرًا على تحديد الأوصاف الخاصة لأنواع المواضيع المختلفة، فيبدو أن الفيلسوف قادر من جهته على إثبات، قبليًّا، أن كل جزء من المادة يجب أن يحرَّك بقوى الجاذبية والتدافع، إذا علمنا أنه يتوجب على الفيزيائي بعد ذلك تحديد المقدار الخاص بتلك القوى.

بيد أن برنامج كانط يمثِّل مع ذلك صعوبتين، تتعلق الأولى بإثبات أن مفهوم المادة مفهوم تجريبي[196]، نظرًا إلى أن في هذا المفهوم عنصرًا ـ الحركة ـ لا تمكن، معرفته بشكل قبْلي؛ لأن منزلة مفهوم المادة ملتبسة في الحقيقة. بمعنى أنه تجريبي، بشكل صريح ما دام من غير الممكن إثبات إمكان الحركة بشكل **قبْليّ**، بل **بَعْدِيّ** فقط، أي في التجربة؛ لكن بمعنى آخر يبدو أن إمكان التجربة ـ وبالتالي في نهاية المطاف وحدة الوعي ـ تستوجب شيئًا ما من قبيل مفهوم المادة لجعل البناء ممكنًا، أي التحديد التجريبي للزمان والمكان، وكذلك لتمييز المواضيع من المكان: ذلك هو ثمن إبطال النزعة المثالية. وهو ما ستقره **الأعمال المتأخرة** كالآتي: «كانت المادة معرَّفة، في **المبادئ الميتافيزيقية لعلم الطبيعة**، كالآتي: إنها **المتحرك** في المكان؛ لكننا نستطيع أن نقترح تعريفًا آخر: **إنها ما يجعل المكان موضوعًا للحواس**، أي القوام التجريبي لكل حدس تجريبي خارجي بوعي، أي لكل الإدراكات المفكر فيها باعتبارها موضوع التجربة الممكنة» [11, 110].

تتعلق الصعوبة الثانية لمشروع كانط ببناء القوى. ونظرًا إلى أن مفهوم المادة، تبعًا للتحليل الذي يعطيه إياه كانط، مكوّن أساسًا من قوتي الجاذبية والتدافع، فإن بناء هذا المفهوم يستلزم بناء هاتين القوتين. لكن ما دامت معرفتنا بالقوى، وفق كانط، تكون بالضرورة بَعدية [6, 439]، فلا يمكن بناؤها. ألا تقود المهمة التي حددها كانط لنفسه في **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** ـ بناء مفهوم المادة ـ على هذا النحو إلى معوّصة؟ لأن قوتَي الجاذبية والتدافع، من جهة، تكونان «ما يجعل المفهوم الكوني للمادة بشكل عام ممكنًا» [المصدر نفسه]، ومن جهة أخرى، بسبب سماتها البعدية، «كل الوسائل تعوزنا لبناء هذا المفهوم للمادة، ولتمثيل، في الحدس، ما نتصوره بشكل كوني أنه ممكن» [6, 440].

---

(196) إن مفهوم المادة هو ذاته تجريبي، لكن الدليل على إمكانه فلسفي أو متعالٍ.

مهما كانت هذه الصعوبات، من الواضح أن كانط يعتقد أنه وجد في **مبادئ** نيوتن تحققًا لفلسفته المتعالية؛ إذ «تحقق» هذه الأخيرة في نظره، المبادئ المتضمنة في **نقد العقل الخالص** عبر تزويدها بمثال ملموس: «هكذا ستسدي الميتافيزيقا المتمايزة التي تعالج الطبيعة الجسمية خدمات جليلة وضرورية للميتافيزيقا **العامة** عبر تزويدها بأمثلة (حالات عينية) قصد إعطاء واقع لمفاهيم ومبرهنات هذه الميتافيزيقا العامة (أو بتعبير أدق لتلك الخاصة بالفلسفة المتعالية)، أي من أجل إعطاء معنًى ومحتوًى لصورة الفكر الخالصة» [6, 376-377]. غير أننا سنتساءل لماذا يحتاج العلم النيوتوني في المقابل إلى التحليل النقدي أو الميتافيزيقي؟ «لا يمكن أنصار الفيزياء الرياضية، بحسب كانط، أن يستغنوا عن المبادئ الميتافيزيقية، وخصوصًا عن تلك التي تجعل مفهوم موضوعها الخاص، أي المادة، قابلًا للتطبيق بشكل قبْلي على التجربة الخارجية؛ كما هو حال مثلًا مفاهيم الحركة وامتلاء المكان والقصور الذاتي... إلخ، لكن في ما يخص عدم قبول سوى المبادئ التجريبية الخالصة، يعتبر هؤلاء الفيزيائيون بحق أن ذلك ليس مطابقًا لليقين البرهاني الذي كان يريد أن يعطيه لقوانينه الطبيعية؛ لذلك يفضلون التسليم بهذه المبادئ بدل البحث عن مصدرها القبْلي» [6, 370]. هل يُعتبر نيوتن من «أنصار الفيزياء الرياضية» هؤلاء؟ وهل تمثّل قوانين الحركة الواردة في **المبادئ** جزءًا من تلك المبادئ التي اقتصر على التسليم بها، والتي يجب على الفيلسوف أن يبحث عن مصدرها القبْلي؟ لاحظ مايكل فريدمان [16, 137] أننا نميل عمومًا إلى اعتبار الاختلاف بين كانط ونيوتن يتعلق بنظرية المادة وخصوصًا التقابل بين التفسير «الرياضي الميكانيكي» والتفسير «الميتافيزيقي الديناميكي» [6, 439]: يبدو أن كانط يسعى إلى استبعاد «ما نسميه الصلابة أو اللاتحايزية المطلقة [...] من علم الطبيعة باعتباره مفهومًا فارغًا» [6, 437] وتعويضه بالمفهوم الديناميكي لـ «اللاتحايزية النسبية» [6, 407]، المؤسَّس على القوة الأساسية للتدافع. ونظرًا إلى أنه يبدو أن نيوتن يتبنى اللاتحايزية المطلقة، يمكننا أن نعتبر أن الاعتراض الأساسي الذي وضعه كانط على العلم النيوتوني هو تصوُّره «الذري» للمادة، الذي يعوّضه هنا بـ «تصوُّر ديناميكي»؛ بيد أن الاختلاف المركزي، بحسب فريدمان، لا يكمن هنا، وليس من المؤكد أن يكون نيوتن حاضرًا في ذهن كانط بصفته ممثلًا للتصور الرياضي الميكانيكي للمادة، إذ لا يذكر في الحقيقة سوى ديمقريطس (Démocrite) وديكارت [6, 451] ويصف «الفلسفة الميكانيكية للطبيعة» باعتبارها تسعى إلى تفسير «الأفعال المتعددة للطبيعة

بواسطة هيئة أجزائها الأولى، معتبَرة آلات» [6, 452]، وبالتالي تكون المادة مجردة من «القوى الخاصة» [6, 440]. بيد أن هذا التصور ليس لنيوتن، وكانط ينتقده بلغة نيوتن تمامًا ما دام يؤاخذه بإعطاء «حرية مفرطة للمخيلة في استبدال المتخيّلات بما ينقص معرفتنا الوثيقة بالطبيعة» [6, 450]. ويكون التفسير من النوع الديناميكي، على العكس من ذلك، «ملائمًا بشكل أفضل للفلسفة التجريبية، ومفيدًا لها أكثر أيضًا لأنه يقود مباشرة إلى اكتشاف القوى المحرِّكة الخاصة للمادة وقوانينها» [6, 452]. يتجلى المثال الرئيس لمثل هذا الاكتشاف في مثال الجاذبية الكونية النيوتونية [6, 453]، وأحد الأهداف الرئيسة لـ'الديناميكا' هو الدفاع عن الجاذبية النيوتونية «ضد كل مماحكات الميتافيزيقا التي لا تفهم حتى نفسها» [6, 437]. ربما يكون النقد الموجه إلى نيوتن في **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** من طبيعة ثانية، إذ يبدو أنه صيغ عندما كان كانط يناقش الرأي السائد الذي مفاده أن نيوتن لم ير ضروريًّا أن يسلم نسقه بالجاذبية المباشرة عن بُعد بحُسبانها خاصية جوهرية للمادة [6, 425]، تاركًا بذلك المجال مفتوحًا مثلًا أمام تفسير ممكن بواسطة الضغط الذي يمارسه الأثير [6, 426]. إذا كان نيوتن يمتنع، «مع التحفظ الصارم للرياضيات الخالصة» [6, 425] عن التسليم بمثل هذه الجاذبية المباشرة والجوهرية، فإنه لا يستطيع أن يؤسس القضية التي مفادها أن الجاذبية الكونية متناسبة مباشرة مع الكتلة؛ وأن يمتنع كانط عن ملاحظة [6, 427-428] أن تناسب الجاذبية والكتلة لا يمكن إثباته إلا بواسطة مبرهنته الخاصة 7: «إن الجاذبية الضرورية لكل مادة هي فعل مباشر لهذه المادة في مواد أخرى من خلال المكان الفارغ» [6, 422]. لكن يجب بلا شك أن نتفق مع فريدمان [16, 139] في أن الأمر لا يتعلق هنا بنقد خارجي قائم على نزعة ديناميكية ميتافيزيقية من النوع اللايبنتزي، ما دام قد تم انتقاد نيوتن خلافًا لذلك لأنه لم يكن نيوتونيًّا بالقدر الكافي، إذ عندما نفى ضرورة الجاذبية بالنسبة إلى المادة «سقط في تناقض مع نفسه» [6, 427].

في المقابل، ينكر كانط مفهومي المكان والحركة المطلقين كما أوردهما نيوتن. الحقيقة أن «التسليم بمكان مطلق باعتباره **معطًى في ذاته**، أي مكانًا لا يمكنه أن يكون ـ باعتباره ليس ماديًّا ـ موضوعًا للتجربة، يعني التسليم بشيء لا يمكن إدراكه في ذاته ولا من خلال نتائجه (أي الحركة في المكان المطلق)؛ وقد نود التسليم بذلك من أجل جعل التجربة ممكنة، في حين يجب أن تبنى التجربة دائمًا من دون هذا المكان. وعليه، ليس المكان المطلق شيئًا **في ذاته**» [6, 379-380]. ومن ثم لا نستطيع التسليم بمفهوم

الحركة المطلقة أيضًا، لأنه «لكي تصير حركة جسم ما موضوع التجربة، يجب أن لا يكون الجسم فقط، بل المكان الذي يتحرك فيه أيضًا موضوعين للتجربة الخارجية، أي يكونان ماديين. وهكذا، لا تكون الحركة المطلقة، أي المتعلقة بالمكان غير المادي، قابلة بتاتًا للخضوع للتجربة، وليست شيئًا بالنسبة إلينا» [6, 388]. وبذلك يطمح كانط إلى إنقاذ نظرية نيوتن من دون الاستعانة بمفهوم المكان المطلق المريب ميتافيزيقيًا، مكان ليس سوى «مفهوم ضروري للعقل» [6, 484]، مجرد «فكرة يجب أن تُستخدم قاعدة لاعتبار كل حركة فيه نسبية فقط» [6, 486]، لكنه بالتأكيد ليس موضوع الحدس أو التجربة. وعليه سنحتاط من الحديث عن «المكان المطلق»، أو «المكان الفارغ»، لأن مثل هذا المكان ليس «شيئًا ينتمي إلى وجود الأشياء»، وأنه «من هذا المنطلق **لا يوجد** مكان فارغ» [6, 490]. إذا فهمنا في المقابل من «المكان الفارغ» أنه ليس المكان المطلق، بل مكان غير مملوء، فإننا لن نستطيع بالتأكيد الاعتراض على إمكانه المنطقي، «بيد أن لا تجربة ولا استدلال مشتقًّا من التجربة، ولا فرضية ضرورية لتفسير التجربة تسمح لنا باعتبار الأمكنة الفارغة **حقيقية**» [6, 454]. هكذا تلاقي ميتافيزيقا الطبيعة الجسمية، في كل الحالات، عندما تتعثر في الفراغ، «الممتنعَ تصوره» (das Unbegreifliche) و«تلقى [بذلك] المصير المشترك لبقية محاولات العقل كلها التي تبذل جهدًا، عبر الرجوع إلى المبادئ، لبلوغ الأسس الأولى للأشياء» [6, 492]. يجد العلم نفسه مُذَكرًا بأنه لا يستطيع بلوغ المطلق واللامشروط، ويكون العقل مدعوًّا «إلى الحياد عن الأشياء ليعود إلى ذاته بغية البحث وتحديد ليس الحد الأقصى للأشياء، بل الحد الأقصى لقدرته الخاصة عندما يُترك لنفسه» [6, 493].

خارج هذا العلم بالذات لحدود العلم الذي يعرضه نقد العقل، لا يوجد علم إلا بما هو: 1) موضوع الحدس[197]، و2) ما يمكن ترييضه أو بناؤه. من الواضح في الحقيقة أنه، بالنسبة إلى كانط، لا علمَ إلا ما هو قابل للترييض: «في كل نظرية خاصة للطبيعة لا يمكن أن نجد علمًا **بالمعنى الحقيقي للكلمة** إلا حيث بالضبط يمكن أن نجد **الرياضيات**. والواقع [...] أن العلم بالمعنى الحقيقي، وخصوصًا علم الطبيعة، يفرض جزءًا خالصًا يكون أساسًا للجزء التجريبي، ويستند إلى معرفة قبلية بأشياء الطبيعة. ومعرفة الشيء قبْليًّا تعني معرفته انطلاقًا من مجرد إمكانه. والحال أنه لا يمكن التعرف

(197) بعبارة أخرى للحسي، ما دام لا يوجد لدى كانط، على الأقل في نظرنا، حدس آخر غير الحدس الحسي [4, B307].

إلى إمكان الأشياء المحددة في الطبيعة انطلاقًا من مفاهيمها البسيطة؛ لأنه انطلاقًا من هذه المفاهيم نستطيع أن نعرف إمكان الفكر (كونه لا يتناقض مع نفسه)، وليس إمكان الموضوع باعتباره شيئًا من الطبيعة، شيئًا يمكن أن يعطى خارج الفكر (باعتباره موجودًا). وعليه، لمعرفة إمكان الأشياء المحددة في الطبيعة، وبالتالي لمعرفتها بشكل قبْلي، يجب أن يعطى إضافة إلى ذلك الحدسُ قبليًّا المطابقُ للمفهوم، أي يجب أن يبنى المفهوم. إن المعرفة العقلانية بواسطة بناء المفاهيم معرفة رياضية، لذا ستكون بالتأكيد الفلسفة الخالصة للطبيعة عامة ممكنة من دون الرياضيات، أي الفلسفة التي تبحث عما يشكِّل مفهوم الطبيعة الكوني تمامًا، لكننا لا نستطيع الحصول على نظرية خالصة للطبيعة تتعلق بالأشياء المحددة في الطبيعة (نظرية الجسم ونظرية الروح)؛ وحيث لا يوجد علم بالمعنى الحقيقي للكلمة، كما هو الحال في كل نظرية في الطبيعة، إلا عندما توجد فيه معرفة قبلية، نستنتج أن نظرية الطبيعة تتضمن العلم بالمعنى الحقيقي متى أمكن بالضبط تطبيق الرياضيات في هذه النظرية» [6, 367-368]. من المهم بلا شك أن نميز هنا على رغم ذلك، كما يؤكد جول فيّمان (Jules Vuillemin) [26, 11]، بين نوعين من التركيب القبْلي: ذلك الخاص بالرياضيات المتعلقة بالحدوس البسيطة وذلك الخاص بالفيزياء التي «وحدها تتعلق بالموضوع، أي لها دلالة متعالية، لكن [...] على حساب بداهتها ومباشرتها» [26, 13]. وبهذا المعنى، لا يمكن خصائص مواضيع التجربة أن تُقصر بشكل صريح على الحدس الرياضي، لأنّ المادة، خلافًا لما يقره ديكارت، ليست ـ كما نعلم ـ قابلة للاختزال إلى الامتداد. ينجم عن ذلك المشكل المتعالي بامتياز: «كيف يمكنني أن أنتظر معرفة قبْلية، وبالتالي ميتافيزيقا بالمواضيع المعطاة لحواسنا منطلقًا من **البَعْدي**؟ وكيف تمكن معرفة طبيعة المواضيع وفقًا لمبادئ قبْلية، وبلوغ فيزيولوجيا **عقلانية**؟» [4, B875-876]. يكمن حل هذا المشكل، بحسب كانط، في كوننا «لا نأخذ من التجربة إلا ما هو ضروري لإعطائنا موضوعًا»، وهو ما يتم في حالة الفيزياء، «بواسطة مفهوم المادة البسيط (الامتداد الممتنع النفاذ بلا حياة)» [4, B876]. بعبارة أخرى، تتلقى الفيزيولوجيا العقلانية بالتأكيد، أي ميتافيزيقا الطبيعة الجسمية باعتبارها تنظر في مجموع المواضيع المعطاة، حدًّا أدنى من المحسوس المعطى، أي الحركة، لكنها تبني من هذا المنطلق التجربة الممكنة.

إن هذه الضرورة إلى الترييض والبناء هي السبب في جعل كانط ييأس تحديدًا من المنزلة العلمية للكيمياء: «طالما لم نكتشف، بالنسبة إلى التفاعلات الكيميائية للمواد

في ما بينها، مفهومًا يمكن أن يبنى، بمعنى أنه طالما لم نتمكن من إعطاء قانون بالنسبة إلى تقارب الأجزاء أو تباعدها، يمكن وفقه أن تصير حركاتها ونتائجها التي تتطلبها، مثلًا بالتناسب مع كثافتها أو خاصية أخرى مماثلة، مواضيع الحدس والتمثل القبلي في المكان (شرط يكون من المستحيل استيفاؤه)، طالما ظل الحال كذلك فلن تتمكن الكيمياء من أن تصبح سوى فن نسقي (art systématique) أو نظرية تجريبية، لكن لن تكون أبدًا في جميع الأحوال علمًا بالمعنى الحقيقي للكلمة، لأن مبادئها تجريبية خالصة ولا تقبل أي تمثّل قبلي في الحدس، ومن ثم لا تجعل بتاتًا إمكان القوانين الأساسية للظواهر الكيميائية قابلًا للتصور؛ باختصار شديد، لأن مبادئها لا تحتمل بأيّ طريقة تطبيق الرياضيات» [6, 368]. بعبارة أخرى، ستظل قوانين الكيمياء تجريبية خالصة طالما لم نتوافر في حالتها على قانون رياضي مماثل لقانون الجاذبية، وهو ما يبدو لكانط، على الأقل بالنظر إلى وضعية الكيمياء في عصره(198)، مستحيلًا عمليًّا، لأنه «إذا كانت الأسس أو المبادئ [...] في نهاية المطاف تجريبية خالصة، مثلما هو الحال في الكيمياء مثلًا، وإذا كانت القوانين التي بفضلها تفسَّر الوقائع المعطاة بواسطة العقل مجرد قوانين للتجربة، فإن هذه الأسس وهذه القوانين لا تستلزم أيَّ وعي **بضرورتها** (إنها ليست يقينية بشكل برهاني)، وبالتالي لا يستحق هذا الكل اسم العلم بالمعنى الحقيقي؛ لذا يجب أن تسمى الكيمياء فنًّا نسقيًّا بدل العلم» [6, 365]. ما يشترطه كانط هنا هو أن يكون كل علم تجريبي مؤسَّسًا في نهاية المطاف في علم الطبيعة الخالص ليُعتَرف له بالبرهانية، التي تمثّل - في نظره - علامة أصالة كل علم. بيد أن ذلك ليس هو حال الكيمياء لا من قريب ولا من بعيد: «طبقًا لشروط العقل، يجب أن تنتهي كل نظرية في الطبيعة أخيرًا إلى علم الطبيعة وتجد فيه اكتمالها، لأن ضرورة القوانين ترتبط بشكل وثيق بمفهوم الطبيعة ويريد بالتالي أن يُعترف به كليًّا. بيد أن التفسير الأكثر كمالًا لبعض الظواهر انطلاقًا من المبادئ الكيميائية يترك دائمًا عدم الرضا قائمًا لأننا لا نستطيع أن نقدِّم أيَّ أساس قبْلي لهذه القوانين المحتملة، والتي علمتنا إياها التجربة وحدها» [6, 365].

(198) قد لا يكون من النافل التذكير بأن كتاب **المبادئ الأساسية للكيمياء** (*Traité élémentaire de chimie*) للافوازييه يعود إلى عام 1789 وأن الكيمياء التي يحيل عليها كانط هنا هي كيمياء ستال (Stahl) (1660-1734).

يلزم عن ضرورة الترييض، لدى كانط، استبعاد المعرفة التجريبية للنفس من مجال العلم، أي علم النفس التجريبي. إذا كانت نتيجة نقد المفارقات، في **نقد العقل الخالص**، هي رفض علم النفس العقلاني الذي يدعي أنه يُثبت قبليًّا ما يمكن أن نقوله عن النفس من خلال المفاهيم الخالصة، يبدو أن كانط ترك إمكان علم النفس التجريبي مفتوحًا جزئيًّا: «كل علم النفس العقلاني ينهار إذًا باعتباره علمًا يتجاوز كل قوى العقل البشري؛ فلا يتبقى لنا سوى دراسة أنفسنا متابعين الخيط الموجه للتجربة وأن ننغلق في حدود الأسئلة التي لا تتجاوز النقطة التي يمكن عندها أن تعطيهم التجربة الداخلية الممكنة محتوًى ما» [4, A382]. وعليه «لم يعد السؤال يتعلق باتحاد النفس بجواهر أخرى معلومة وغريبة خارجة عنا، بل بعلاقة تمثلات الحس الباطني بتغيرات حساسيتنا الخارجية، وبالطريقة التي يمكن أن تترابط بها في ما بينها وفقًا لقوانين ثابتة بحيث تتسلسل معًا في التجربة» [المصدر نفسه]. باختصار شديد: نظرًا إلى أن الأنا التجريبي والمادة كلاهما ظاهران، يجب أن نتمكن مبدئيًّا من دراسة علاقاتهما. لا شيء يمنع بالتالي حقًّا علم النفس وعلم النفس الفيزيائي[199].

بيد أن هذا الباب المفتوح جزئيًّا في نص 1781 (المحذوف عام 1787 في الطبعة الثانية لكتاب **نقد العقل**) يغلَق منذ مقدمة **المبادئ الميتافيزيقية الأولى** حيث يصرح كانط «إضافة إلى الكيمياء ذاتها، يجب أن تظل النظرية التجريبية للنفس بعيدة من صنف علم الطبيعة بالمعنى الحقيقي للكلمة، [...] لأن الرياضيات لا تقبل التطبيق على ظواهر الحس الباطني وعلى قوانينها» [6, 368]. إن الدليل المذكور هنا هو من جهة، أنّه «حتى الملاحظة وحدها تبدل وتحوِّل فعلًا حالة الموضوع المُلاحَظ» [المصدر نفسه]، ومن جهة أخرى، ما دام الأنا التجريبي تدفُّق زماني، فإن المعرفة الموضوعية (الرياضية) بالظواهر النفسية، أي التركيب المُجسِّم (الذي يضع، إذا جاز القول، الزمان بين قوسين)، مستحيلة. وحيث إن الظواهر النفسية تخضع لشرط الزمان وحده، فإنها ليست لهذا السبب قابلة لأن «تبنى»، مثلما يمكن ذلك بالنسبة إلى الظواهر الفيزيائية، وبالتالي لا يمكن علم النفس أن يكون علمًا. إن الاستحالة هنا منطقية وليست واقعية، مثلما هو حال الكيمياء. كان كانط ينفي فعلًا، في **نقد العقل الخالص**، قدرة مفهوم الجوهر على أن يطبَّق بطريقة لها معنى على مواضيع الحس الباطني وحده

(199) عندما يحدث أن يدعي علم النفس التجريبي الألماني للقرن التاسع عشر الانتساب إلى كانط، لن يشعر في الحقيقة أنه لم يكن وفيًّا له أكثر من ذلك.

(مثل النفس)، وكان يرى أنه «لجعل شيء ما **دائمًا في الحدس، يطابق مفهوم الجوهر،** (ولتمثيل الواقع الموضوعي لهذا المفهوم، هكذا)، نحتاج إلى حدس **في المكان** (حدس المادة) لأن المكان وحده مُحدد بطريقة دائمة، في حين أن الزمان، وبالتالي كل ما يوجد في الحس الباطني، يتدفق باستمرار» [4, B291]. نتيجة ذلك «لا يمكن نظرية النفس أبدًا أن تصير أكثر من نظرية تاريخية للطبيعة فتعلق بالحس الباطني [...]، ومن ثم وصفًا طبيعيًّا للنفس، لكن ليس علمًا للنفس، ولا حتى نظرية نفسية تجريبية» [6, 369]. يجب أن يترك علم النفس المكان للأنثروبولوجيا التي تمثّل بالنسبة إلى الإنسان ما تمثله الجغرافيا، أي «وصف طبيعة الأرض برمتها» [10, 72]، بالنسبة إلى الطبيعة [10, 66]. إذ «يمكن [هذا] المذهب في معرفة الإنسان، المعالج بطريقة نسقية (الأنثروبولوجيا)، أن يكون كذلك من منظور إما **فيزيولوجي** وإما **نفعي**. تهدف المعرفة الفيزيولوجية للإنسان إلى استكشاف ما تفعله **الطبيعة** بالإنسان، أما المعرفة النفعية فتستكشف ما يفعله الإنسان، باعتباره حرًا في أفعاله، أو يمكن ويجب أن يفعله بنفسه» [8, 939].

إن الصعوبات التي يمثلها تكوين علمٍ للظواهر العضوية هي من طبيعة مختلفة. ينتمي كانط إلى نهاية القرن الذي كانت فيه النزعة الميكانيكية لديكارت، التي تواجه ظواهر من قبيل علم التخلق، قد بلغت حدودها. لا، الأكيد أن الجهاز العضوي[200] ليس مجرد آلة «لأن هذه الأخيرة تتوافر، حصريًّا، على **قوة مُحرِّكة**؛ غير أن الكائن المُنَظَّم يمتلك في ذاته **قوة مُكَوِّنة** يوصلها إلى المواد التي لا تتوافر عليها (ينظمها)، قوة مكونة[201] تُنقل إذًا ولا تفسَّر بواسطة قدرة الحركة فقط (الإوالية)» [7, 1166]. هكذا تتولد الشجرة من ذاتها باعتبارها نوعًا، عندما تُنتج شجرة أخرى؛ تتولد من ذاتها باعتبارها فردًا وفقًا لصيرورةِ نمو «تتميز من كل نموٍ وفق القوانين الميكانيكية، والتي

(200) الذي يجب تمييزه، بالمعنى الدقيق للكلمة، من الكائن الحي، لأنه بالنسبة إلى كانط، إذا كان كل كائن حي عضويًّا، فإن كل جهاز عضوي ليس كائنًا حيًّا: انظر في ما يخص هذه النقطة جيرار لوبران (Gérard Lebrun) [22، 246 وما بعدها]. وعليه، فإن الحيوانات أجهزة عضوية حية، في حين أن النباتات أجهزة عضوية لا نستطيع أن نسند إليها صفة الكائن الحي، «لأن الحياة تستلزم قوة قاطرة (vis locomotiva) أيضًا، وليس أسبابًا داخلية فقط» [1-XXI, 65]،

(201) نغير ترجمة نجوم الثريا (البلياد) (la Pléiade) (يتحدث النص الألماني هنا حقًّا عن «*bildende Kraft*»، انظر [1-V, 374]).

يجب [...] أن نعتبرها، وإن باسم آخر، مماثلة للتوليد» [7, 1162]؛ وأخيرًا تحفظ ذاتها بتوليد بعض أجزائها من بعضها الآخر، «لأن الأوراق هي في الوقت ذاته منتَج الشجرة وما يحافظ عليها»، من دون الحديث عن ظواهر الإبدال والتوالد الذاتي [7, 1162-1163]. إن مثل هذا الكائن «المنظَّم والمنظِّم ذاتيًّا» [7, 1165] الذي لا يكون شكله «ممكنًا بحسب قوانين طبيعية بسيطة، أي قوانين نستطيع معرفتها بواسطة الفهم وحده المطبق على مواضيع الحواس» [7, 1160]، «يمكن أن يسمى **الغاية الطبيعية**» [7, 1165]. من المهم هنا تمييز الغاية (Zweck) من القصد (Absicht). تكون الغاية دائمًا في القصد (الواعي)، كما نجربه بمناسبة أفعالنا وإنتاجاتنا، خارجية (غاية الساعة ـ تحديد الساعات ـ ليست هي الساعة ذاتها، إنها خارجية عن هذه الأخيرة)، في حين أن الغاية العضوية أو الطبيعية «غاية داخلية» (innere Zweck-mäβigkeit): «إن المنتَج المنظّم في الطبيعة منتَج يكون فيه كل شيء غاية وبالعكس وسيلة أيضًا» [7, 1168]. من هنا تعبير جيرار لوبران (Gérard Lebrun) الذي مفاده أنه إذا كان «كانط لا يؤسس البيولوجيا كعلم بمقدار ما يبتكر الاسم [...] عبر تكرار «نقطة الاختلاف» التي يتوقف عندها التماثل بين الظواهر العضوية والنشاط الواعي، فإنه يزيح العائق الأكبر أمام تكوين الفكر البيولوجي» [22, 253].

لكن إذا كانت ملاحظة الكائنات المنظمة وتجربتها تقودانا إلى إصدار أحكام غائية، فإن هذه الأخيرة ليست لها القيمة الموضوعية للملفوظات الرياضية أو الفيزيائية. إن مفهوم الغائية ليس مقولة للفهم، أي مفهومًا «تكوينيًّا». إن مبدأ من قبيل الغائية لا يمكنه أن يؤسِّس أيَّ تجربة موضوعية، و«سيكون من جهة أخرى غير مشروع البتة إدخاله في علم [الطبيعة] (لأننا لا نستطيع بتاتًا أن ندرك قبْليًّا إمكان مثل هذه العلِّية)» [7, 1167]. إن الفرضيات التركيبية القبليْة للفيزياء «أحكام مُحَدِّدة» يعطى فيها العام (القاعدة، أو المبدأ، أو القانون) ثم يطبّق على الخاص ما دامت مبادئ الفهم هي التي تجعل التجربة ممكنة. بيد أنه يوجد، إضافةً إلى «ملكة الحكم المحدِّدة وراء القوانين العامة المتعالية» [7, 933]، ملكةُ حكمٍ «مُفكِّرة»؛ يكون، في حالتها «وحده الخاص معطًى» و«يجب أن تكتشف ملكة الحكم العام» [المصدر نفسه]. وعليه «تحتاج الملكة المفكرة، التي تضطر إلى الترقي من الخاص في الطبيعة إلى العام، إلى مبدأ لا تستطيع أن تستمده من التجربة» [7, 934]، وأن تُعطى لذاتها. إن هذا المبدأ هو مبدأ الغائية، مبدأ ليس محدِّدًا أو تكوينيًّا، كما هو حال مبادئ الفهم، بل مُنَظِّم فقط، بمعنى أن «الطبيعة مُمثَّلَة

بهذا المفهوم كما لو أن (als ob) الفهم يتضمن أساس وحدة تنوع قوانينه التجريبية» [7, 935]. ليست الغائية لدى كانط مفهومًا علميًا أو قانونًا تفرضه ملكة الحكم على الطبيعة، بل تخيُّل أو قاعدة تفسيرية لا يمكن أن يستغني عنها الطبيعاني إن هو أراد فهم الظواهر العضوية، وإن كان عليه أن يحاول، قدر مستطاعه، أن يفسرها ميكانيكيًا. لأننا لا نستطيع أن «نتخلى عن هذا المبدأ الغائي وعن المبدأ الفيزيائي العام على حد سواء لأنه بمقدار ما يلغي ترك هذا المبدأ التجربة عامة، فإن ترك المبدأ الغائي سيلغي الخيط الموجِّه للملاحظة لنوعٍ من الأشياء الطبيعية التي اعتبرناها من قبل بشكل غائي ضمن مفهوم الغايات الطبيعية» [7, 1168-1169].

أخيرًا إذا كان «اعتبار شيء، بسبب شكله الداخلي، غاية طبيعية أمرًا مختلفًا تمامًا عن اعتبار وجود هذا الشيء غاية للطبيعة» [7, 1170]، فإن مفهوم غاية الطبيعة يقود رغم ذلك بالضرورة إلى «فكرة الطبيعة في كليتها باعتبارها نظامًا وفق قاعدة الغايات، الفكرة التي يجب أن يتبعها، وفق مبادئ العقل، كل إوالية الطبيعة» [7, 1171]. ويظهر أن فكرة نسق كبير من الغايات، المتصور دائمًا طبق أسلوب **كما لو**، تنم عن خصوبة كبيرة بالنسبة إلى التحقيق العلمي. ومثلما أنه بفضل الوحدة النسقية وحدها تصير المعرفة علمًا، «لأن النظرية تسمى علمًا عندما تُضطر إلى تشكيل **نسق**، أي كلًّا من المعرفة المنظَّمة بواسطة المبادئ» [6, 364]؛ فإن العقل البشري ـ المعماري بطبيعته ـ يبحث عن الوحدة النسقية في مجموع معارفنا وانطلاقًا منها «يتصور كل المعارف باعتبارها تنتمي إلى نسق ممكن» [4, B502] و«بذلك يسلم بوحدة متكاملة لمعرفة الفهم، الذي لا يجعل من هذه المعرفة تراكمًا عرضيًا، بل نسقًا مترابطًا وفق قوانين ضرورية» [4, B673]، مثلما «تجبرنا المصلحة **التأملية** للعقل على النظر إلى كل انتظام في العالم كما لو كان صادرًا عن تصميم عقل أسمى» [4, B714].

إذا كان الوهم المتعالي، المبيَّن في **نقد العقل الخالص**، يكمن في تجسّد حركة العقل نحو المطلق، والمطلق في جوهر ميتافيزيقي أو في واقع موضوعي (مثلًا العالم أو الله) يمكن بلوغه بالاستدلال، فإن هذه الحركة نحو المطلق ليست مع ذلك في ذاتها، على هذا النحو، غير مشروعة. تحوز قواعد العقل حتى هنا، على العكس، وظيفة إبيستيمولوجية أساسية، أي توجيه العقل وتوحيد القوانين التي يكتشفها بطريقة نسقية. يؤكد تاريخ العلوم الوضعية هذا الميل إلى التوحيد وإلى النسق كما يشهد

على ذلك قانون الجاذبية العام الذي يمكّن من التعبير بالصيغة نفسها عن ظواهر تبدو للوهلة الأولى مختلفة مثل دوران الكواكب أو سقوط الأجسام أو حركة المد والجزر. وعمومًا، فإن هاجس التوحيد والرجوع إلى المبدأ ليس مشروعًا تامًّا فقط، بل خصبًا إلى أبعد حد بالنظر إلى تقدّم العلم. يُدفَع الفهم فعلًا من قبل مثال العقل إلى بلوغ أفق يمثّل العلم المكتمل، أفق بالطبع ليس في المتناول لكنه يحث العالِم، باعتباره مثالًا، على متابعة بحثه بلا توقف عن العلل، ومن ثم الزيادة في المعرفة. إن البحث عن المطلق له إذًا وظيفة تنظيمية بالنسبة إلى البحث العلمي. وإذا كان استعمال الأفكار المتعالية لا يستطيع أن يكون، خلافًا لادعاءات الميتافيزيقا التأملية، مكوِّنًا بشكل مشروع، فإن هذه الأفكار لها «استعمال منظِّم ممتاز وضروري بشكل حتمي، يكمن في قيادة الفهم نحو غاية معيّنة تتلاقى، من منظورها... الخطوط التوجيهية لكل قواعدها في نقطة، والتي على رغم كونها مجرد فكرة (focus imaginarius)، أي نقطة لا تصدر عنها مفاهيم الفهم بشكل واقعي، ما دامت تتموقع خارج حدود التجربة الممكنة تمامًا، فإنها تعمل مع ذلك على تزويدها بأكبر وحدة مع أكبر امتداد» [4, B672].

إذا كان العلم يحمل بشكل بديهي سمة تناهينا، فيجب أن نميز مع ذلك بين شكلين من التحديد أو الجهل. نظرًا إلى أن معرفتنا الراهنة غير مكتملة، فإن لها تخومًا (Schranken) غير محدَّدة لا نعلم كيف يمكن توسيعها وإلى أيِّ مدى، لكن من المهم عدم خلطها بحدودها (Grenzen) المحدَّدة والملازمة لوضعنا: هكذا «من المؤكد أن العقل البشري يعترف في الرياضيات وعلم الطبيعة بالتخوم من دون الحدود مطلقًا، أي يعترف بكل تأكيد بوجود شيء ما خارجه، حيث لا يمكنه أن يصل أبدًا، لكنه لا يعترف أنه سيتمكن من الاكتمال في مكان ما من تقدمه الداخلي» [5, 136]. لا شك في أن تقدُّم العلم يعلّمنا أيضًا أن عقلنا متناهٍ أو محدود: «لقد علّمتنا ملاحظات الفلكيين وحساباتهم كثيرًا من الأشياء العجيبة؛ لكن الأهم هو أنها كشفت لنا هوة **الجهل**، وأن العقل البشري لم يكن ليتمكن، من دون هذه المعارف، أن يظهر عميقًا بهذا القدر، والتأمل في هذا الجهل يجب أن يحدث تغييرًا كبيرًا في تحديد الغاية النهائية لاستعمال عقلنا» [4, B603, note]. إن العلم الوضعي بهذا المعنى درس تواضع: يعلّمنا أن جهلنا لا يمكن أبدًا تجاوزه كليًّا بواسطة العلم. بيد أنه إذا كان مجموع المواضيع الممكنة لمعرفتنا، إذا استعملنا تشبيه كانط [4, B787]، مساحة منبسطة بحيث يمكن توسيع أفقها دائمًا، فلن يكون لدينا أيُّ وعي آخر بجهلنا سوى ذلك الذي يمكن أن

يكون لدينا بالنظر إلى الأشياء البعيدة جدًّا. والحال أن هذه ليست حالتنا الراهنة، فإننا نحكم على أنفسنا، إذا تمثلنا الأشياء بهذه الطريقة، بالوهم المتعالي عندما نتجاهل الفرق بين الظاهر والشيء في ذاته. «يجب بالأحرى تشبيه [عقلنا] بدائرة نستطيع أن نكتشف قطرها انطلاقًا من انحناء من القوس إلى مساحته (انطلاقًا من طبيعة الفرضيات التركيبية القبلية)، والتي يمكن تحديد محتواها وتخومها عبر ذلك بيقين» [4, B790]. عندما يحدد النقد شروط إمكان الأحكام القبلية والعلم، فإنه يحصر بدقة مجال معرفتنا، والوعي بجهلنا يصدر من الآن فصاعدًا عن فهم حدود العلم انطلاقًا من المبادئ؛ وهذه «المعرفة بجهل العقل، التي ليست ممكنة إلا بواسطة نقد العقل ذاته، هي إذًا **علم**» [4, B786]، بيد أن هذا العلم بحدود معرفتنا النظرية ليس بالطبع غاية في ذاته. ليست الغاية الوحيدة للفلسفة هي المعرفة، وإن كانت علمية، بجهلنا، إنها «العلم بعلاقة كل معرفة بالغايات الأساسية للعقل البشري» [4, B867]؛ حينئذ يتوقف العالم، «فنان العقل» [المصدر نفسه] عن الحديث.

كريستيان بونّيه

المراجع

نصوص كانط

1. *Kant's gesammelte Schriften herausgegeben von der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften,* 29 vols., Berlin, De Gruyter, 1902-1983.

2. *Histoire générale de la nature et théorie du ciel [Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels,* 1755], trad. sous la direction de J. Seidengart, Paris, Vrin, 1984.

3. *De la forme et des principes du monde sensible at du monde intelligible [De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis,* 1770], trad. F. Alquié dans *Œuvres philosophiques,* t. 1, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de la Pléiade», 1980, p. 623-678.

4. *Critique de la raison pure [Kritik der reinen Vernunft,* 1781 et 1787], trad. A. J.-L. Delamarre et F. Marty dans *Œuvres philosophiques,* t. 1, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de la Pléiade», 1980, p. 719-1470.

5. *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science [Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können,* 1783], trad. J. Rivelaygue dans *Œuvres philosophiques,* t. 2, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de la Pléiade», 1985, p. 15-172.

6. *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature [Metaphysische Anfangsgrunde der Naturwissenschaft,* 1786], trad. F. De Gandt dans *Œuvres philosophiques,* t. 2, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de la Pléiade», 1985, p. 363-493.

7. *Critique de la faculté de juger [Kritik der Urtheilskraft,* 1790], trad. J.-R. Ladmiral, M. B. de Launay et J.-M. Vaysse dans *Œuvres philosophiques,* t. 2, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de la Pléiade», 1985, p. 845-1299.

8. *Anthropologie d'un point de vue pragmatique [Anthropologie in pragmatischer Hinsicht,* 1798], trad. P. Jalabert dans *Œuvres philosophiques,* t. 3, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de la Pléiade», 1986, p. 937-1144.

9. *Logique [Logik,* 1800], trad. L. Guillermit, Paris, Vrin, 1982.

10. *Geographic [Physische Geographic,* 1802-1803], trad. M. Cohen-Halimi, M. Marcuzzi et V. Seroussi, Paris, Aubier, 1999.

11. *Opus postumum* (1796-1803), trad. F. Marty, Paris, PUF, 1986.

12. *Correspondance,* trad. M.-C. Challiol [et al.], Paris, Gallimard, 1991.

13. ADICKES, Erich, *Kant als Naturforscher,* 2 vols., Berlin, De Gruyter, 1924.

14. BRITTAN, Gordon G., *Kant's Theory of Science,* Princeton, NJ, Princeton University Press, 1978.

15. COUTURAT, Louis, «La Philosophie des mathématiques de Kant», *Revue de métaphysique et de morale,* mai 1904; cite d'après *Les Principes des mathématiques,* Paris, Blanchard, 1980, p. 235-308.

16. FRIEDMAN, Michael, *Kant and the Exact Sciences,* Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1992.

17. FRIEDMAN, Michael, «Causal Laws and the Foundations of Natural Science», in: Paul Guyer (éd.), *The Cambridge Companion to Kant,* Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1992, p. 161-199.

18. HINTIKKA, Jaakko, *La Philosophie des mathématiques chez Kant,* trad. C. Hoogaert, Paris, PUF, 1996.

19. HOPPE, Hansgeorg, *Kants Theorie der Physik,* Francfort, Vittorio Klosterman, 1969.

20. KITCHER, Philip, «Kant's Philosophy of Science», in: *Self and Nature in Kant's Philosophy,* éd. Allen W. Wood, Ithaca, Cornell University Press, 1984, p. 185-215.

21. KERSZBERG, Pierre, *Kant et la nature,* Paris, Les Belles Lettres, 1999.

22. LEBRUN, Gérard, *Kant et la fin de la métaphysique,* Paris, A. Colin, 1970.

23. LEQUAN, Mai, *La Chimie selon Kant,* Paris, PUF, 2000.

24. NEWTON, Isaac, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle,* trad. Mme du Châtelet, rééd., 2 vols., Paris, J. Gabay, 1990.

25. PLAASS, Peter, *Kants Theorie der Naturwissenschaft,* Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1960.

26. VUILLEMIN, Jules, *Physique et métaphysique kantiennes,* Paris, PUF, 1955.

الفصل الثامن

ما بين النقد والميتافيزيقا: العلم لدى برغسون وبرونشفيك

ليس العلم، في تقدير هنري برغسون (Henri Bergson) (1859ـ1941) وليون برونشفيك (1869ـ1944)، واقعة أو معطًى يتكون فقط من سلسلة من المعارف الموضوعية حول العالم، بل عمل أو حتى استكشاف يتألف قبل كل شيء من قطيعة ذاتية في الإنسان. أكثر من ذلك، تكشف لنا هذه القطيعة بواسطة النقيض، أو بواسطة العوائق التي يجب أن تتجاوزها، عن مصيرنا الميتافيزيقي. ومن ثم عن المكانة المركزية، على رغم توترها، التي يحتلها مشكل العلم في فلسفتيهما معًا.

بيد أن سؤالين يبرزان على التو يتوجب الجواب عنهما هنا:

أولًا، إذا كان هذان الفيلسوفان المرموقان آنذاك يشتركان في مشكل العلم، ولو كان يعرِّف أحد الأسئلة المركزية لتلك المرحلة، فترة 1900 في فرنسا، ألا يظل الجوابان اللذان قدّماهما عن هذا السؤال متقابلين بشكل عميق؟ ما هو المشترك بين التعمق النقدي والتجاوز الميتافيزيقي للعلم اللذين يعيّنهما برونشفيك وبرغسون على التوالي باعتبارهما مهمة الفلسفة؟

علاوة على ذلك، هب أن هذا التعمق الداخلي وأن هذا التجاوز الخارجي للعلم يملكان شيئًا ما مشتركًا، ألن يكون بالتحديد هذه «النزعة الروحية» ذات الوجهين التي تشكِّل الجانب المؤرَّخ، بل الملغى من الفترة ذاتها، أي 1900 في فرنسا؟ ما الذي يمكن أن نحتفظ به اليوم عدا ذلك من هذه الحلول، أو على الأقل من مشكل العلم الموضوع بهذه الطريقة؟

سنحاول هنا أن ندافع عن الطرحين التاليين: في البداية، إن مواجهة هذين المذهبين، في الواقع، في شأن العلم تُبرز حقًّا مشكلًا مشتركًا يوجد في مركز لحظة حاسمة من تاريخ الفكر الفلسفي، والذي يمكِّن من أن نقدِّر بشكل أفضل كل واحد من هذه المؤلفات في ذاتها؛ بل أكثر من ذلك، يتعلق الأمر ربما بمشكل لا نستطيع

التخلي عنه اليوم، أعني: التفكير في مكانة العلم في مجموع تجربتنا سواء من أجل الاستمرار في نقدها كما فعل ذلك، متابعًا برغسون (وغيره)، مثلًا دولوز (Deleuze) أو ميرلوبونتي، أو من أجل الاستمرار في تعميقه كما فعل ذلك، متابعًا برونشفيك (وغيره)، مثلًا باشلار أو كافاييس (Cavaillès). لن نستطيع، من دون الرجوع إلى هذين المذهبين، فهم هذا المشكل أو كيف يربط كذلك المحاولات الفلسفية اللاحقة ويقابل بينها، وذلك إلى يومنا هذا.

لكن يجب لهذا الغرض بالذات أن نحاول أولًا فهم مشكل العلم ذاته كما هو موضوع والحلين المختلفين المقدمين له، وهو ما يفرض تتالي الملاحظات الآتية:

- يجب أولًا دراسة السببين المختلفين اللذين شكّلا، بحسب برغسون وبرونشفيك، **قطيعة** بين منهجيات الفكر العلمي وبقية معرفتنا، أو بقية تجربتنا. سنلاقي هنا توازيًا غريبًا، على رغم التباينات، بين نقط الانطلاق ونقط الوصول: سواء أتعلّق الأمر بتمثُّل **المكان** أم بنشاط **الحكم**، فإنهما معًا يجدان خصوصية الفكر العلمي في نشاط محدد تمامًا للعقل (والتي يبدو أن تحليلها يتكرر جزئيًّا في مواضع عدة مختلفة، في الحالتين، من مؤلَّف كانط)؛ ولكن سواء أتعلق الأمر بمعارضتها جزئيًّا، أم بالعكس، وجد الاثنان فيها إنجازًا تقريبًا نهائيًّا، فقد وجدا معًا معيارهما التام في دراسة النظرية النسبية لأينشتاين (Einstein) التي حاولا في الوقت ذاته دراستها من الداخل. تلك ستكون في أي حال الطريق الأولى التي سنتبعها بسرعة هنا.
- يجب أن نعود بعد ذلك إلى **العوائق** التي تعترض، وفق كلا المؤلِّفَين، سبيل العلم أو التي يجب أن يحاول تجاوزها. تتجلى التباينات هنا أكثر (على رغم التوازي) بين المقاومة التي يبديها الزمان أو **الديمومة** (Durée)، بحسب برغسون، تجاه المعرفة العلمية، والتي تكون في الوقت ذاته في متناول معرفة أخرى يسكن فيها مصيرنا الميتافيزيقي وحتى الأخلاق، ومقاومة تمثُّلنا العفوي أو أيضًا **مخيلتنا** التي لا تتوقف عن معارضة، بحسب برونشفيك، تقدُّم المعرفة العلمية حيث تظهر الأهمية الميتافيزيقية والأخلاقية على هذا النحو، على العكس من ذلك، بواسطة التهديدات التي تلاقيها. بيد أننا نستطيع أن نتساءل عما إذا كان التمييز بين المنهجيات العلمية والعوائق التي تعترضها، في كلا المؤَلِّفين، لا يتخذ منحًى أكثر ملازمة للعلم ذاته الذي يضمن خصوبتها ودقتها حتى اليوم. فما وراء التمييز بين «العلم» ومغايره،

يجب أن نختبر في دراسة المشكلات، حيث يلتقي تنوع العلوم بتنوع التجارب، ليس المذاهب التي يجب أن لا نعود إليها، بل المشكل الذي ربما نرفض تركه.

1

هل العلم قطيعة مع حياتنا الموصولة بالعالم؟

لنذكر بداية ما المشكل الذي يبدو لنا مشتركًا بين برغسون وبرونشفيك والمتعلق بالمعرفة العلمية، وبمبدأ الحلول المتعارضة التي قدّماها له، قبل أن ندرس هذه الأخيرة بالتتابع.

يبدو في الحقيقة أن واقع العلم يقوم، بالنسبة إليهما معًا، على فعل خاص لعقلنا يجب إبراز مكانته ودوره حتى في تجربتنا اليومية، بل تمحيص تطوره حتى في معرفة الكون الأكثر عمقًا. وعليه، لا يتعلق الأمر بدراسة «نقدية» (بالمعنى الذي أعطاه كانط للفظ) لأسس العلم فقط، بل يتعلق أيضًا بدراسة بمعنى «سيكولوجي» للدور العيني الذي يؤديه مبدأه في حياتنا، وللمنظور «الكوسمولوجي» لما يُخبرنا به عن العالم في النهاية. وهكذا تبطئ القطيعة التي تدخلها الواقعة العلمية، الممتنع اختزالها في شروطها المنطقية ومنتَجاتها التقنية على حد سواء، بطبيعة الحال كل أبعاد حياتنا.

لكن هنا تتوقف التشابهات تاركة المكان للتباينات العميقة التي يجب تمحيصها عن قرب.

وظيفة العلم وبنيته وموضوعه لدى برغسون

«لا شيء يمنع من تسمية كلِّ نوعٍ من المعرفة «علمًا» أو «فلسفة»، كما فعلنا ذلك لزمن طويل»: هذا هو الطرح المفاجئ الذي يدافع عنه برغسون في أحد هوامش كتاب **الفكر والمتحرِّك**(202) (*La pensée et le mouvant*)؛ لكنه يضيف فورًا أننا لا نستطيع، أو لم نعد نستطيع أن نسلك على هذا النحو، وأنه يجب أن نسمي العلم جنسًا معيّنًا من المعرفة **في مقابل** آخر، عبر تمييز يعتبره أوليًّا، ويمثِّل في الحقيقة

(202) *Introduction à la métaphysique*, in *La pensée et le mouvant* [1, 1392, note 1].

(هامش أضيف عند ظهور المؤلَّف ـ 1934 ـ إلى نص نشر في الأول عام 1903).

مبدأ لفلسفته برمتها. إن ما يميز العلم، بل ما يفرض تمييز العلم، بحسب برغسون، هو قطعًا وظيفته وبنيته وموضوعه. لنصرِّح بذلك على الفور، مع السعي توًّا إلى قياس المفارقات المتضمنة في هذا التعريف: **ما يسميه برغسون العلم هو تلك المعرفة التي تبلغ مع ذلك الدقة والتوقع، والحقيقة والفعالية في علاقتها بمواضيعها وتحديدًا العالم المادي.**

وعليه، إن ما يميز العلم أولًا هو وظيفته، أي إنه لا يسعى إلى معرفة المواضيع من أجل ذاتها، بل من أجلنا. إن هذا الطرح الأساسي الذي لم يغيّره برغسون قط له نتيجتان على الأقل: الأكيد أنه يمكّن من مقابلة العلم بجنسٍ آخر من المعرفة يسعى إلى معرفة الأشياء «في ذاتها»، ويسميه برغسون «الميتافيزيقا»؛ لكنه يجعل العلم، من ناحية أخرى، امتدادًا لكل معرفتنا العملية أو السيكولوجية، أو لما يسميه برغسون «الحس المشترك». أكثر من ذلك، «لا يعمل سوى على التركيز على اتجاه الحس المشترك الذي يمثّل **بداية للعلم**» [1, 1255] (التشديد من وضعنا). خلافًا لما قلناه سابقًا، لا يبدو أن العلم يدخل قطيعة أساسية في حياتنا: ألا يتجلى حقًّا في توسيع الوظيفة العملية لإدراكنا، المُبَرْهَنة فعلًا في الفصل الأول من كتاب **المادة والذاكرة** (*Matière et mémoire*) (1896)، وفي الطبيعة التقنية للذكاء التي تميز جنسنا، أي **الإنسان العامل** الموصوف في الصفحات المشهورة من الفصل الثاني من كتاب **التطور الخلاق** (*L'évolution créatrice*)؟ لكن يجب أن لا نغلط في هذا الصدد: يُبرز العلم، بعيدًا عن أن يؤسَّس على الحس المشترك والفعل النفعي اللذين يمثلان **مجموع** معرفتنا وحياتنا، **القطيعة** ويدفع بها إلى مداها، بحسب برغسون، بين هذا الحس المشترك أو هذا الفعل **ذاته** والواقع المطلق والأشياء التي تكون في متناول نوع آخر من الفكر فقط. وهكذا لا يعمل العلم سوى على الدفع **بالتمييز**، بين جنسين من المعرفة يتداخلان في حياتنا ذاتها، إلى مداه، والذي يبدو أنه يبعدنا عن الواقع الحقيقي للأشياء من أجل حاجات جسدنا.

بيد أن ما يميز «العلم» ويوحّده ليس وظيفته العملية فقط، بل بنيته النظرية التي تدفع في الواقع بنية إدراكنا أو ذكائنا إلى أقصى مداه، كما تصف ذلك المقاطع التي ذكرنا للتو. سواء انطلق برغسون من هذه الوظائف السيكولوجية لدراسة شروط إمكانها، أو انطلق من العمل الفعلي للعلم، أي القياس والحساب على وجه التحديد، فإنه يصل إلى النتيجة ذاتها، أي يقوم العلم على تمثُّل خاص يتميز من كل ما دونه،

أي تمثُّل **المكان**. عندما نضع المواضيع المادية في المكان، بعيدة عن الجسم، يهيئهما الإدراك لفعلنا، وعندما نتمثل مكانًا خالصًا حيث لا يُحتفظ من المواضيع إلا بما هو متجانس فيها، فإن عقلنا يجعل الحساب والقياس ممكنين: هكذا يكمن أساس العلم، كما لاحظ ذلك كانط، في تمثُّله للمكان **الخالص** الذي لا يكون نتيجة تجربة المواضيع، وتحديدًا مسافتها، وليس نتيجة بناء منطقي، بل على العكس إنه **شرط**، مستقل بحق، عن هذه الأخيرة. إن هذا التمثل للمكان هو الذي يضمن للعلم الدقة التي تكوّنه على هذا النحو في مقابل «الحس المشترك» هذه المرة فقط، وهو كذلك الذي يمكِّن من وضع حساب أو بشكل أعمق «هندسة محايثة» لذكائنا ذاته باعتبارها معيارًا أو مثالًا للعِلْمِيَّة. ولا تكون المعرفة علمية إلا بمقدار ما تكون قابلة للترييض، أو بالأحرى قابلة للهَنْدَسة، وأن تكون في متناول العدد أو القياس على وجه التحديد.

هنا نصل مع ذلك إلى المشكل المذكور أعلاه، أو يبدأ العلم في وضع مشكل في حد ذاته بالنسبة إلى برغسون. الواقع أنه إذا كان العلم نسبيًّا بشكل مزدوج، من خلال وظيفته الحيوية ومن خلال بنيته المكانية معًا، بالنسبة إلى حاجات جسدنا وتمثلات عقلنا في آن، فكيف نفهم فاعليته، إن لم نقل حقيقته؟ وكيف نفهم أن له تأثيرًا في الأشياء؟ يبدو أن برغسون قد فاقم فعلًا المشكل الكانطي لتطابق معرفتنا مع الأشياء من خلال إضافة طيف فعلنا إلى طيف عقلنا من دون أن يقبل بذلك حلًّا ذرائعيًّا أو منفعيًّا ما دامت الدقة وحدها تضمن إمكان التوقع، وما دامت الرياضيات توفر ضمانة الفعل. يجب أن نميز هنا ثلاثة حلول قدّمها برغسون على التوالي لهذا المشكل في كتبه الثلاثة:

- يتبنى برغسون، في كتابه **بحث في المعطيات المباشرة للوعي** (*Essai sur les données immédiates de la conscience*) (1889)، طرحًا مفاده أن العلم ينطبق، باعتباره مؤسَّسًا على المكان، على كل ما هو مكاني، أي المواضيع الخارجية، في مقابل حالات الوعي التي توجد في الزمان أو بالأحرى في الديمومة، وينطبق كذلك على الحركة التي توجد مع ذلك في الأشياء بمقدار أقل من وجودها في الوعي، الذي يستطيع وحده أن يقوم بـ «التركيب الذهني» لها. يبدو إذًا أن هناك فعلًا تقسيمًا للمواضيع أو للواقع بين نوعين من المعرفة، إلا أن أساسها الميتافيزيقي ليس ظاهرًا.

- في المقابل نستطيع أن نؤكد بفظاظة، في كتاب **المادة والذاكرة** (1896) الذي أكدته الطروحات الجذرية لكتاب **مدخل إلى الميتافيزيقا** (*Introduction à la métaphysique*) (1903)، أن **العلم لم يعد له موضوع**. يبيِّن الفصل الرابع من هذا الكتاب بالفعل أنه **حتى في حالة مادة الكون** لا تشكِّل البنية المكانية سوى حجاب أو شبكة خيالية تمامًا ينصبها عقلنا للتحكم في الواقع الذي هو في حقيقته زمني وليس في متناول الحساب والقياس (كما تبيِّن ذلك ظاهرة **الحركة** التي تُعتبر هذه المرة أساسية، والعائق التام أمام فيزياء هندسية خالصة). عندئذ، لم **يعد** العلم، باعتباره مكانيًّا ورياضيًّا، إلا معرفة نسبية وأداتية، «رمزية»؛ لا يمكنه أن ينفذ إلى الواقع إلا بالرجوع إلى الميتافيزيقا في نفاذها المباشر إلى الواقع الزمني كما تبيِّن ذلك، بحسب برغسون، الابتكارات الكبرى الحديثة في الرياضيات والفيزياء.

- غير أننا لن نفهم حينئذ كيف يمكن إدراكنا وذكاءنا المكاني، الممتدين بهذا المعنى الدقيق بواسطة العلم، أن يكون لهما تأثير في الكون؛ من أين يأتي تمثُّلنا للمكان ذاته؟ ما أصل الهندسة؟ إن المهارة الفائقة لكتاب **التطور الخلاق** (1907) الذي يحاول الجواب عن هذه الأسئلة، مزدوجة: ليس ذكاؤنا، مع تمثُّله للمكان وهندسته المحايثة، **صادرًا عن الحياة فقط**، بل إنه ليس صادرًا عن الحياة إلا ليؤثر في موضوع من بنيته ذاتها، أي **المادة الجامدة للكون** باعتبارها مقابلة للحياة، والتي يحاول برغسون تبيان أنها هي ذاتها ذات طابع مكاني جزئيًّا، وأنها تنحو نحو الممتد الهندسي وإن كانت لا تبلغه أبدًا. وعليه إن التطابق بين العلم وموضوعه مؤسَّس ومحدود في الوقت ذاته: تعرف الفيزياء الرياضية **جوهر** العالم المادي ذاته، لكن الفيزياء **وحدها** يمكن أن تكون رياضية تمامًا **ووحدها** المادة يمكن أن تكون كليًّا موضوعًا للعلم. لم يعد التطابق بين العدد والموضوع المادي مؤسَّسًا على البنية المكانية المشتركة فقط، بل على أصل ميتافيزيقي (أو كوسمولوجي) مشترك.

هكذا يجد «العلم» وحدته ليس في وظيفته العملية وبنيته المكانية فقط، بل في موضوعه المادي: سيستخلص برغسون هذه النتيجة في مقدمة كتابه **الفكر والمتحرِّك** (المنشور عام 1934) بطريقة واضحة تمامًا، من خلال رجوعه بمعنًى ما إلى الملاحظة التي ذكرنا سابقًا والمتعلقة بالضرورة المحتومة للتمييز الجذري بين نوعي المعرفة:

يتعلق كلاهما [العلم والميتافيزيقا] بالواقع ذاته، لكن كل واحد منهما لا يُستخرج منه سوى النصف بحيث يمكن أن نرى فيهما، كما نبتغي، قسمين من العلم أو شعبتين من الميتافيزيقا إذا لم يكونا يعيِّنان اتجاهين متباينين لنشاط الفكر [1, 1286].

إن هذه الخصوصية «للعلم» هي التي مكّنت إذًا برغسون من مقابلته بالميتافيزيقا ومن جعله معيارًا لتقويم جميع المعارف في آن، أي كل التنوع الفعلي للعلوم خارج الحد المزدوج الذي تمثله الرياضيات والفيزياء؛ سنعود لاحقًا إلى هاتين النقطتين. لنضف هنا فقط ملاحظة أخيرة، على سبيل التحقق، تتعلق بالمنزلة التي منحها برغسون للنظرية النسبية لأينشتاين.

كُتِبت مقدمة كتاب **الفكر والمتحرِّك** في السنة ذاتها لنشر كتاب **الديمومة والتزامن** (*Durée et simultanéité*) (1922) الذي يناقش فيه برغسون هذه النظرية، لكن هذه المقدمة لم تُنشر إلا بعد ذلك باثنتي عشرة سنة، مكّنت بذلك برغسون (ما عدا إذا كان ذلك هو السبب ذاته في تأخير نشرها) من إضافة هامش يسترجع نتائج هذا النقاش. والحال أنه في هذا الهامش يتقابل معنيان لكلمة «الواقع»:

- «يسمي هذا الاسم في الغالب ما هو معطى في التجربة، أو ما يمكنه أن يكون كذلك: إن الوقعي هو ما يمكن إثباته أو يكون قابلًا للإثبات»: غير أن النظرية النسبية لأينشتاين، وفق هذا المعنى الأول، لا تحمل على الواقع؛ إن جوهرها في الحقيقة هو «البحث عن تمثيل رياضي للأشياء المستقلة من وجهة نظر الملاحِظ (أو بمعنى أدق منظومة المرجعيات)...» [1, 37/1280]. إذا كان من الضرورة وجود نقطة ثابتة أو ملاحِظ (يجلب معه ـ بحسب برغسون ـ الوعي والديمومة) لكي يكون هناك شيء «واقعي»، فإن عالَم أينشتاين الذي يُحيِّد نسبية وجهات النظر، والتي يصف تكافآتها، بما في ذلك وجهة نظر الزمان والحركة (وهو ما لم يتم أبدًا ويجعل عالم نيوتن باطلًا)، لا يصف عالمًا واقعيًّا. على العكس من ذلك، عندما نعيد إدخال الوعي أو الملاحِظ الواقعيين، في نظر برغسون، فإننا نتخلى عن النسبية، وعليه إن عالم أينشتاين غير واقعي، أي غير مسكون ـ وفق برغسون ـ دائمًا؛ لكننا حينئذ قد نسقط مرة أخرى في نظرية علم «خيالي» عاجز عن بلوغ الواقع.
- بيد أن برغسون يضيف: «إن عالم النسبية عالم واقعي ومستقل عن عقلنا وموجود تمامًا مثل عالم نيوتن وعالم الناس العاديين...» [1, 1283]. كيف نفهمه؟ إذ يعني

هنا لفظ «واقعي» بالضبط: «مستقل عن عقلنا». إن عالم أينشتاين واقعي من حيث إن نسق التكافؤ بين وجهات النظر مستقل من الناحية الرياضية. لم يعد العالَم سوى العلاقة المطلقة بين وجهات النظر، أي الاتساق الرياضي للمناظير والحركات، والتي جعلها بعض التجارب المتناقضة مع وجهة نظرنا هي ذاتها ضرورية. إنه واقعي، يؤكد ذلك برغسون في موضعين (في هاتين الجملتين ذاتهما واللتين لم نذكر منهما سوى جزء)، باعتباره مجموع «**العلاقات المطلقة**» (التشديد في النص الأصلي)، أو باعتباره «مجموعة من العلاقات».

ومما ينقلنا من أحد معنيي الواقعي إلى الآخر، هو الملاحظة إذًا أو **الإدراك** الفعلي الذي تظهر خاصيته المختلطة هنا أكثر من أيِّ موضع آخر. يجب على الفيزيائي، بحسب برغسون، أن يعزز وجهة نظر مطلقة بمجرد أن ينجز إدراكًا أو ملاحظة حقيقية (وهو ما تقوم به فعلًا فيزياء نيوتن بحسب برغسون). ولكن في المقابل نستطيع أن نضيف أن الملاحِظ **مُجبَر** على تحييد وجهة نظره الخاصة **ليأخذ بالحُسبان العالم** باعتباره نسقًا من العلاقات. وعليه تفرض تجربة مايكلسون مورلي (Michelson Morley) التي كانت مصدرًا لنظرية النسبية الالتفاف بواسطة التحويلات الرياضية من أجل جعل وجهات النظر التي اتُّخذت متسقة في ما بينها، والتي تملك كل واحدة على حدة، مدًى مطلقًا.

هكذا يبدو **أن برغسون**، في هذا الهامش الرئيسي من **الفكر والمتحرِّك**، قد تخلّى عما شكَّل الصعوبة الأساسية لكتابه عن أينشتاين (والجدل الذي رافقه للتو)، أي الاعتراض على تعدد الأزمنة لفائدة زمن وحيد للعالم. بيد أن ذلك كان على حساب الاختزال الإضافي لموضوع الفيزياء الذي لم يعد المادة في حد ذاتها بشكل مباشر، بل عالم العلاقات الهندسية فقط الذي يُدرج في ذاته، **بشكل رياضي** ومن دون امتصاصها **ميتافيزيقيًّا**، أنواع الوعي الزماني، أو ببساطة وجهات النظر الفردية. هكذا يفرض أينشتاين على فيلسوف **التطور الخلاق** خطوة إضافية تفسح المجال مجددًا أمام **التمييز بين العلم وبقية معرفتنا**، ونقط وحدتهما الممكنة.

يمكن أن نرى في هذه المواجهة بين برغسون وأينشتاين، التي سيخوضها برونشفيك أيضًا في العام عينه (1922)، نوعًا من قمة العلاقة بين العلم والفلسفة، والتي تميز على وجه التحديد تلك «اللحظة» من الفلسفة في «فرنسا»؛ غير أنها قمة واقعية

أو وهمية: واقعية إذا اعتبرنا أن هذه المواجهة تقدِّم مثالًا عن شرط يجب احترامه، ووهمية إذا اعتقدنا في المقابل أنها تدفع بالمزاعم غير المشروعة التي يتطلبها النقد إلى أوجها، مثلما حاول تبيانه سوكال (Sokal) وبريكمون (Bricmont) عندما جعلا من برغسون في كتابه الشهير والمثير للجدل رائد «التضليل الفكري» لجزء من الفلسفة الفرنسية في علاقتها بالعلم(203). لا يتعلق الأمر هنا بالجواب عن هذا السؤال بشكل مباشر، بل سنحاول فقط أن نرسم، عبر عرضٍ سريع لمسار فكر برونشفيك بخصوص هذا السؤال، المشكل الذي يمكن انطلاقًا منه أن يشرع في وضعه على نفسه.

تحليل العلم ونقده وتاريخه من منظور برونشفيك

كتب برونشفيك في كتابه **النزعة المثالية المعاصرة** (*L'idéalisme contemporain*) (1905): «يُحَل مشكل الإدراك من قبل الطفل ومشكل العلم من قبل العالِم» [17, 8]. ما الذي يتبقى إذًا للفيلسوف ليفعله؟ ومع ذلك يستنبط برونشفيك من هذا الطرح الأولي تعريفًا متناقضًا للفلسفة سيعتبره كونغيلام «بسيطًا وعميقًا»، «متبنيًّا إياه» في كتابه **العادي والمرَضي**(204) (*Le normal et le pathologique*): «إن الفلسفة هي علم المشاكل المحلولة» [17, 8]، فما الذي يمكن أن نفهمه من ذلك؟

يبدو أن الحل بالذات المقدم للمشكل (من جهة أخرى في كلتا حالتي الإدراك أو العلم) يخفي المشكل ذاته، ويبدو أن القطيعة التي يفترِضها تخفي وجود **مشكل**، أو أنه كان هناك **مشكل**، وأن هناك أو كانت هناك حاجة إلى **فعل** خاص (لدى الطفل

---

(203) الواقع أن كتاب سوكال وبريكمون (Sokal et Bricmont, *Impostures intellectuelles*, Paris, Odile Jacob, 1997, 2e éd., Le Livre de Poche, 1999) في فصله الأخير يتناول برغسون، مقتصرًا مع ذلك في وصف علاقة برغسون بالعلم على مناقشة النظرية النسبية في كتابه **الديمومة والتزامن**. ما يؤاخذ به برغسون بالتأكيد ليس هو التضليل مع ذلك، بل الخطأ بالأحرى بخصوص دور الزمان في النظرية عينها. ما نحتفظ به هنا (والذي ذُكر بطريقة مغلوطة من جهة أخرى من مؤلِّفي الكتاب، المرجع السابق، ص 270) أنه يبقى شيء ما تجب مناقشته في هذه المناقشة، أعني مسألة واقعية الكون ذاتها التي تصفها الفيزياء أو مثاليته، أي دور «الوعي» ليس النفسي، بل أولًا الظاهراتي أو المُدرِك في إسناد هذا الواقع الذي لا يمكن أن لا يكون حاسمًا. نلاحظ من جهة أخرى أن الكاتبين لا يقولان شيئًا عن برونشفيك أو عن «أتباعه» الخاصين، الذين كان دورهم في تاريخ العلاقة الفلسفية بالعلم في فرنسا مهمًّا بالمقدار ذاته لدور «أتباع» برغسون، والذي يتممه كما نحاول تبيان ذلك هنا.

(204) مقدمة الطبعة الأولى (1943) في الطبعة الثالثة (PUF, coll. «Quadrige», p. 9).

والعالم على حد سواء) لحله. والحال أنه لن يكون هناك **مشكل** العلم لو لم يكن العالم مضطرًا إلى مواجهة الواقع بالشروط الداخلية لمعرفته، مثلما يجب من جهة أخرى على الذات المدرِكة أن تواجه المعطيات الحسية بفعل الإدراك ذاته. لنصرح بذلك توًّا، لا يدل لفظ العلم إذًا، هذه المرة أيضًا بالنسبة إلى برونشفيك، على كل أنواع المعرفة، إذا كنا نعني بذلك العلاقة بين الذات والموضوع فقط، بل **تلك المعرفة التي تبرز معايير الفهم الخاصة بنشاط عقلنا، وتُدرِج فيه مواضيعها والعالم الفيزيائي برمته بطريقة تدريجية بالضرورة وغير مكتملة دائمًا.**

عندئذ نفهم في آن واحد لماذا «يُحَل مشكل العلم من العالِم» ولا يمكن ذلك إلا من قبله، وما هي المهمة أو المهمات المتنوعة التي تتبقى مع ذلك للفلسفة. الحقيقة أن الأمر لا يتعلق بالنسبة إلى برونشفيك بـ «تأسيس» العلم؛ بل لا يتعلق حتى بالبحث، وفق الطريقة الكانطية أمام الواقعة الموضوعية للعلم، عن شروط إمكانها الذاتي. لا تمكننا دراسة العلم، أو المنهجية العلمية إلا من خلال ممارسته بالذات وأمام مواضيعه. وفي المقابل، فإن هذه الدراسة الملازمة هي الوسيلة الوحيدة لمعرفة أنشطة عقلنا، وحيث إن فائدة هذا التأمل في العلم (أو هذه «الإبيستيمولوجيا») ليست توفير مجموعة من المعارف الموضوعية حول العالَم بقدر ما هي سلسلة من الشهادات والتطورات حول الأفعال المميِّزة لفكرنا، فإن الفلسفة هي التي تتكفل باستخراجها. وبذلك تبرز مهمة ثلاثية على الأقل: تبيان بواسطة **التحليل** التأملي كيف أن العلم الذي يفترض فعلًا قطيعة الإدراك، وفيها يوسِّع فعلُ الحكم هذه القطيعة، يعمقها عندما يكتشف معايير وإجراءات داخلية للفهم؛ استخراج ممارسة هذه الإجراءات، بطريقة **نقدية**، انطلاقًا من دراسة العلم **الفعلي**، عبر تشكيل فلسفة يكون فيها العلم حجر الزاوية المفضل؛ وأخيرًا، ما دامت هذه القطيعة وهذه الممارسة تفرضان بطريقة بنائية مجهودًا لا يكتمل أبدًا في مواجهة التجربة، وجبت متابعة هذا **التاريخ** الشامل وقياس دلالته الفلسفية باعتباره التاريخ **الحقيقي** للإنسانية، وهكذا نفهم لماذا، بالنسبة إلى برونشفيك، كان أينشتاين عام 1922 في قمة هذه الحركة، التي لا تقرِّبنا عندما تُشدد إراديًّا على القطيعة مع المعرفة المباشرة للعالم بشكل مغلوط، من ذواتنا ومصيرنا فقط، بل من واقع العالم.

سنخطئ مع ذلك إذا اكتفينا بوضع العلم، لدى برونشفيك، في الاتصالية المباشرة **للإدراك الحسي**، الذي يوجد هو نفسه في قطيعة، بفعل **الحكم**، مع المعطيات الحسية

لتجربتنا المباشرة. الأكيد أنه لتبيان وجود «حياة العقل»[205] ذاتها، من المفيد تبيان أن الإدراك الحسي ذاته يفترض فعلًا خاصًا لا يُختزل إلى مجرد ترابط الصور المختلفة، بل في الذي **يربطها** من أجل تكوين وحدات جديدة و«مراكز ثابتة»، و«مفاهيم»، ويفترض بذلك نشاطًا مستقلًا، أي «العقل». أكثر من ذلك، إن خاصة هذا النشاط للحكم، في الإدراك ذاته، ليست فقط الرابط أو العلاقة، بل إنه قبل كل شيء، بالنسبة إلى برونشفيك، **الإثبات**، أي الفعل الذي يقول من خلاله عقلنا: «هذا هو»، فعل لا يُردُّ إلى الإحساس وشرط أولي ليس للعلاقة فقط، بل حتى لوجود موضوع وعالم، بالنسبة إلينا. ويستلزم فعلًا هذا الإثباتُ، العامُّ في ذاته، العالمَ كله بشكل افتراضي وليس أبدًا موضوعًا منعزلًا فقط. هكذا نفهم لماذا لا يمكن رد الإدراك الحسي، طبقًا لمثل هذا التحليل، إلى مجرد ترابط الصور أو الأحاسيس، ولماذا برونشفيك، في هذا **المدخل إلى حياة العقل** ذاته، بعد أن تساءل: «كيف يُكوِّن **العقل** العلم؟»، تمكَّن من الإجابة: «يسترجع عمل الإدراك الحسي...» [16, 61].

ومع ذلك لا يكفي هذا أيضًا كما يضيف برونشفيك فورًا:

> غير أن [العقل] يحدد لذاته غاية في العلم مختلفة عن غاية الإدراك الحسي [16, 62].

كان برونشفيك قد تبنّى من قبلُ هذا الطرح، الذي يبدو متناقضًا، بشكل أقوى في مركز أطروحته عن **جهة الحكم** (*La modalité du jugement*) :

> تشمل الحياة العقلية، في نهاية المطاف، حركتين في اتجاه معاكس: محاولة تعيين الوجود المعطى أولًا في شكل تصادم غير قابل للفهم في ذاته [...]؛ ومن ناحية أخرى ملء الأطر الفارغة للفهم التي تُبرز قوتنا الداخلية على التفكير عبر ملائمة الواقع معها بشكل تدريجي؛ وباختصار شديد، تشييد عالم الإدراك الحسي الخارجي وعالم العلم [15, 170].

الواقع أن الحكم ليس **إقامة علاقة** فقط، وليس بالنسبة إلى برونشفيك **إثباتًا للوجود** فقط، إذ إضافةً إلى هاتين الميزتين الأساسيتين يَتكون أيضًا من إجراء مزدوج **للتحليل**

(205) وفقًا لعنوان فيشته الذي أعطاه برونشفيك للكتاب المنشور عام 1900 حيث يعمم نتائج أطروحته لعام 1897: **مدخل إلى حياة العقل** (*Introduction à la vie de l'esprit*) الذي تلا إذًا كتاب **جهة الحكم**.

و**التركيب** الذي يمنحه معاييره الخاصة للصحة وحتى **للحقيقة**. بعبارة أدق، إن التحليل والتركيب، أي تفكيك الكل إلى عناصره وإعادة بناء الكل من عناصره، قابل بحسب برونشفيك لنوع من الصورنة المستقلة التي تقود ليس إلى عمليات «التريض المجرد» فقط، بل إلى جعل هذه العمليات شرط إعادة اكتشاف العالم الخارجي وفق معايير داخلية للحقيقة. فالتحليل التأملي الذي يرجع إلى الشروط الذاتية لإمكان المعرفة يجد ذاته هنا متطابقًا مع التحليل تمامًا، ولا يمكنه عندئذ أن يستمر إلا بواسطة الدراسة الفعلية لعمل العلم في **إعادة بنائه** التدريجي للعالم حيث لم تعد التجربة معطًى يجب تعيينه، بل تحققًا يجب إنجازه، وحيث الوحدة ليست موضوعًا معزولًا، بل نسقًا لكل العلاقات بالذات.

هكذا نرى كيف أن برونشفيك، مجهَّزًا بمثل هذا المعيار، يستطيع في المرحلة الأولى من مؤَلَّفه، رسم برنامج فلسفة تود أن تُتِم حركة تراث فلسفي معيَّن وحركة تطور العلوم، وتسمح لذاتها في الوقت ذاته بنقدهم المزدوج باسم مبادئها الخاصة. ونلاحظ بالفعل في نصوص كتاب **النزعة المثالية المعاصرة** أن المهمة التي أسندها برونشفيك إلى الفلسفة (والنقد الذي يمكنه أن يُوجهه إلى بعض المحاولات السابقة). أولًا، [نظرًا] إلى أن «العلم قد ضم إلى ذاته، بالتعريف، كل ما هو طرح وضعي وتحقق تجريبي، فلم يتبقَّ للميتافيزيقا غير مجال الفرضي وغير القابل للتحقق» [2 ,17]. وعليه يجب أن نختار بعزم، خلافًا بالتحديد للمشاريع المعاصرة لبرغسون، النقد؛ يقول في ذلك:

> إنه ليس محاولة للزيادة في كم المعرفة البشرية، بل تأملًا في جودة هذه المعرفة؛ إنه داخل العلم، يُحذر العالِم من الميل الطبيعي إلى جعل المحتوى العام للعلم في المستوى ذاته، أي التجارب والمسلّمات، والوقائع والنظريات؛ إنه يجعله مشغولًا أكثر بتمحيص المصادر وبقياس المدى الصحيح لإثباتاته [المصدر نفسه] (التشديد من وضعنا).

وهكذا، لكي تكون المهمة التي تعهّد بها برونشفيك ملازمة للعلم، فعليها أن لا تكون أقل نقدًا؛ يجب استخراج، في الفلسفة كما في العلم، أفعالِ العقل التي تكون مطابقة تمامًا لمثال فهمها وللتحقق التجريبي على حد سواء، لمقاومة جاذبية الخيال وسحر الإدراك الحسي ذاته معًا. وبذلك لم يتعهد برونشفيك بهذا البرنامج النقدي

الصارم في الفلسفة فقط، مؤاخذًا أرسطو على بقائه في مرحلة الإدراك الحسي والطفولة مع منطق جوهري، ومتهمًا حتى كانط بخيانة أفعال الحكم الخالصة عندما افترض الأشكال الخالصة للحدس، أي المكان والزمان، التي ستعارضها الرياضيات المعاصرة جدًّا (وحده سبينوزا في الحقيقة، أو القراءة التي قرأه بها، المنشورة في مؤلَّفه الأول، يمثّل في نظره الإخلاص التام لهذا المطلب الملازم للفهم). في العلم بالذات يجب المداواة بكَيّ النقد «المثالي» أو «الفكري» لقياس البون المحتوم بين معاييره الداخلية ومجموع الوقائع أو صورة العالم التي يمكن أن يدمجها: تلك هي غاية المنعطف **التاريخي** حيث سيبلغ أوجه، في مرحلته المركزية، مؤلَّفه الفلسفي ذاته.

قد نفاجأ بعد قراءة المؤلفات الأولى، حيث يبدو أنه يؤكد أن الرياضيات ليس لها موضوع، بأن هذا العمل التاريخي بدأ عام 1912 بكتاب **مراحل الفلسفة الرياضية** (*Étapes de la philosophie mathématique*)؛ غير أن برونشفيك يبيِّن تحديدًا في هذا الكتاب وفي الملخص الذي عرضه أمام الجمعية الفرنسية للفلسفة، كيف أنه «في عمق الرياضيات يوجد ترابط معيَّن بين التجربة والعقل» (فكرة الحقيقة الرياضية، 1912 [23, t. III, 71]). يشتق الحساب والهندسة من الممارسات الأولية، من قبيل «فعل التبادل» الذي درسه الإثنوغرافيون، أو «الرسم»، الذي يخضع لقواعد وابتكارات تؤدي إلى التحقق فتتجاوز بذلك إطار «التمثلات الحدسية» مع الحفاظ على «تأثيرها في التجربة»، وهو ما يفسر تشكُّل «الأعـداد الخيالية» أو «أنساق الهندسة المترية المختلفة عن نسق إقليدس» [23, t. III, 72]. يتعلق الأمر إذًا باتّباع، بطريقة باطنية، تطورات هذه الممارسات ومعاييرها الداخلية بمنهج يستوجب تحديثات لاحقة.

لكن ما دام العلم والإدراك الحسي يتخذان دُفعة واحدة، وإن كان في اتجاهين مختلفين، المعرفةَ المُوحَّدةَ للعالم برمته غايةً لهما، وما دامت هذه الوحدة بالذات هي التي تفسر أنه على رغم تنوع العلوم لنا ما يبرر، بحسب برونشفيك، الحديثَ عن «العلم» بشكل عام، فإننا نظن أن قمة هذا العمل تكمن في الكتاب المعنون بـ **التجربة الإنسانية والسببية الفيزيائية** (*L'expérience humaine et la causalité physique*) المنشور عام 1922؛ لذا يجب أن نتطرق إليه.

نستطيع في الواقع أن نميز ثلاث حركات في البناء المركَّب لهذا المؤلَّف بأجزائه الستة المختلفة، والذي يقترح مواجهة هذين **الخليطين** اللذين هما «التجربة» التي

تلاقي الأشياء لكنها تظل «إنسانية»، والعلاقة الموضوعة من قبلنا («السببية») التي لها مدًى «فيزيائي»:

- يبدأ برونشفيك في الجزء الأول، وفقًا للبرنامج المسطَّر في المقدمة، بمعارضة التصور التجريبي للتجربة باعتبارها «تجربة مطلقة» أو «تجربة خالصة»، أي حيث لا يقدِّم العقل شيئًا من عنده، فيوصل بذلك إلى جهد (حيث يبدو أن برغسون مقصود بالنقد، ما وراء هيوم ودو بيران (Biran) وميل، الذين تمت دراستهم بشكل صريح في الجزء الأول من الكتاب) «انصهارنا في الأشياء بالذات» (ص. vi).
- تدرس الأجزاء الثلاثة التالية «التنظيم العقلي للتجربة»، بمعنًى خاص جدًّا، أي تاريخ الفيزياء باعتباره أيضًا تاريخ الفكر. إن هذه الحركة المركزية للمؤلَّف تبلغ أوجها مع دراسة النظرية النسبية لأينشتاين. الحقيقة أن ما تفترضه نظرية أينشتاين، حيث تنتهي، بحسب برونشفيك، من تجاوز المباشرة المغلوطة للتجربة المسماة حسية، **هو أن الفيزيائي لم يعد له منفذ مباشر، شرفة، على العالم وعلى المكان والزمان،** بل يجب أن يعيد بناءه آخذًا في الحسبان موقعه الخاص وتنقُّله الخاص، وأن لا يفترض شيئًا آخر غير قدرته على القياس، وكذلك ما يضمن التطابق بين مختلف وجهات النظر والقياسات، أي الثوابت، مثل سرعة الضوء. لم يعد الفيزيائي قادرًا على بناء أداة قياس العالم برمتها، ساعة كونية، إنه يفهم **العلاقة** بين موقع قياسه للعالم وساعته الفردية وكل الأخريات:

> إننا لسنا ملاحِظين متعالين عن العالم؛ إننا مقيمون في المكان، نعيش في راهنية يجرفها وينقلها باستمرار المجرى المتحرك للزمان [19, 391].
>
> أو إننا لسنا «صانعي الساعات»، بل «سكان الساعة» [19, 396].

نحتاج إذًا إلى منعطف إضافي بواسطة التجريد ليمكِّننا من تجاوز التجريد الوسيط إلى حد ما **لمتأمِّل العالَم** (cosmotheoros) أو مشاهد العالم الذي سيدينه ميرلوبونتي أيضًا، والعودة بشكل متناقض إلى الموقع العيني لإدراكنا الواقعي بمعامل للنسبية أضحى جذريًّا. أما في ما يخص وحدة العالم وموضوعيته فإنهما غير مهدَّدَين: إلا أنهما لم يعودا مضمونين ببنيات جاهزة، من قبيل المكان والزمان المطلقين أو الحدسيين، اللذين صارا على العكس ألبسة نسبية مبنية خطوة خطوة، لكن بواسطة

ثوابت ولامتغيرات تضمن لنا أن وجهات نظرنا النسبية في شأن المكان والزمان، والمثبتة تجريبيًّا، متطابقة أيضًا مع وحدة مجموع الكون الذي يصفه الفيزيائي. وكما يقول برونشفيك لاحقًا، «توجد اللامتغيرات الأساسية التي تقوم عليها الفيزياء النسبية في نقطة ملتقى النظرية والتجربة» [19, 587].

- عندئذ يستطيع برونشفيك، في الجزأين الأخيرين من الكتاب، اللذين سيقرأهما ميرلوبونتي(206) على وجه الخصوص بدقة، بناء نظريته الخاصة للسببية بالرجوع أولًا إلى العلاقة بين الإدراك الحسي والحكم. ولا غرابة أن يخلص إلى «النسبية الجوهرية للعقل والطبيعة» [19, 590]. في المقابل، لقد قاد إلى مشكل جديد عندما أكد أنه إذا كان العلم «يكشف» عن «طبيعة» مُؤَنْسَنة (Humanisée) ليست شيئًا في ذاتها بتاتًا، وإذا كان يوفر معرفة بالذات «أفضل قيمة من العلم ذاته»، فذلك من أجل **التأثير** في الطبيعة ومن أجل ممارسات عينية. إن التقدم التقني علامة متناقضة وملتبسة لتقدُّم مزدوج، يضطر في شأنه برونشفيك إلى تأمل أخلاقي سيُعمِّقه في ما بعد، يصل حاليًّا إلى حد قول: «إن تطور المعرفة يؤدي إلى تقدُّم الطبيعة» (المصدر نفسه).

وبذلك نفهم أنه منذ الكتاب الثالث الكبير **تقدُّم الوعي في الفلسفة الغربية** (*Le progrès de la conscience dans la philosophie occidentale,* 1927)، كان على برونشفيك أن يفكر، عندما حاول إعادة رسم هذا التاريخ، ثم في الدراسات التي تلته، ليس في **العوائق** التي يلاقيها العلم في هذا التاريخ فقط، بل في تأويل **اتجاهه** بالذات، ومن ثم في موقع العلم في مجموع تجربتنا. إنها السمة الثانية التي يجب أن تمكّننا من إعادة قراءته إياها، والتي يلتقي فيها مع برغسون، من الذهاب بعيدًا.

قد تسترعي انتباهنا، في أي حال، الطريقةُ التي يضع بها كل منهما مشكل العلم، عندما نقابله بمعرفتنا المباشرة وحتى بإدراكنا الحسي، بل عندما نؤوِّل بمعانٍ متعارضة بشكل عميق ليس هذه القطيعة الأولية فقط، بل تطوراته النظرية والتاريخية في علم الكون الذي يسعى كل واحد منهما على رغم

(206) على رغم أن هذه القراءة لا تظهر بشكل صريح إلا في **الدروس عن الطبيعة** (*La Nature*) المنشور حديثًا (Le Seuil, 1995)، فإن أهميتها واضحة بدءًا بكتاب **بنية السلوك** (*La structure du comportement*) حتى المقالات الأخيرة لـ **العلامات** (*Signes*).

ذلك إلى الحفاظ عليه في علاقة مع إدراكنا الحسي وتجربتنا المباشرة، من أجل الحفاظ على وحدة التجربة من خلال التمييزات بالذات التي يجب القيام بها.

2

العوائق والرهانات والمستقبليات

لا نستطيع مع ذلك أن نقف عند هذا الحد.

بعد دراستنا هذين التصورين للعلم في ذاتهما، يبدو من اللازم العودة بسرعة إلى مقتضياتهما ورهاناتهما الكبرى. وإذا كان «العلم» في مجموعه يرى ذاته، لدى برغسون وبرونشفيك، مقابلًا لـ «غيره»، فيجب أن نتساءل أولًا ما هي الأسس والنتائج الفلسفية لذلك، والتي تُبرز تباينهما بوضوح أكثر. يبدو أن هذا التقابل يسير إلى أبعد من ذلك، أي إلى نتائج أخلاقية وسياسية وإلى فلسفة التاريخ التي تصدر وفقهما معًا عن مشكل العلم. لا يقابل برغسون العلم والتقنية بميتافيزيقا الديمومة فقط، بل بالحدس والإبداع الأخلاقي؛ وما يستنكره برونشفيك باعتباره معارضًا لتقدُّم العلم والحضارة ليس الرجوعَ إلى نزعة واقعية سطحية فقط، بل الارتداد إلى همجية عنيفة. لا شيء أكثر تباينا إذًا، ظاهريًّا، من هذين المذهبين اللذين سيستنجدان خلال اضطرابات الثلاثينيات على التوالي بالتزود مجددًا من التصوف أو الذكاء (باعتباره صدًى فرنسيًّا غريبًا ومجهولًا لمواقف، متعارضة كذلك، متبناة في الفترة ذاتها في ألمانيا من قبل هوسرل وهايدغر)! ومع ذلك يبدو أن هاتين السمتين الميتافيزيقيتين والأخلاقيتين تظهران أيضًا، بالفعل ذاته، المقتضيات المشتركة التي عرّضت هذين المذهبين للنقد عينه، الجذري أحيانًا، بداية من هذه الثلاثينيات ذاتها. يجب إذًا أن نتساءل أخيرًا إن كان التقابل بين العلم وغيره بسيطًا وجذريًّا إلى هذا الحد في هذين المذهبين، وإن كان لا يقود على العكس إلى تنوُّع في المقاربات والمشكلات التي تفسر مستقبله المزدوج، وإن لم يكن ذلك في ما يخص مجموع مشروعهما الفلسفي، على الأقل تحديدًا في شأن **علاقتهما بالعلم** أو العلاقة بين الفلسفة والعلم التي تحددهما وتقابلهما. لنعد إذًا بإيجاز إلى هذه النقط المختلفة.

نستطيع هنا أن نستعيد العناصر المدروسة من قبل بشكل معكوس.

الواقع أن ما يقابل به برغسون العلم هو أولًا واقع يبدو أنه ينفلت من شرطه الرئيسي، أو على الأقل لا يخضع له من دون تناقض، أعني الزمان أو بالأحرى **الديمومة**، والعاجزة عن أن تخضع للعدد وللقياس، أي المكان من دون أن يُشوَّه. يبدو أن التناقض بين التتالي الذي يحدِّد الزمان باعتباره يمر، والتزامن باعتباره ميزة لكلٍّ تمثُّل في المكان، وحده متعذر حله. تلك أولى المفاجآت التي يجعلها برغسون أصلًا لمجموع فكره الفلسفي: «لقد استرعى انتباهنا، بالفعل، أن نرى كيف أن الزمان الواقعي [...] ينفلت من الرياضيات» [1, 2/1254]. بيد أن هذا الاكتشاف الأول يؤدي إلى توسيع مزدوج يحدد حقًّا مؤلَّف برغسون: **أنواع الواقع** التي تتسم أولًا بهذا الزمان أو هذه الديمومة الواقعية، أي **أنماط المعرفة**، ثم القابلة للتحصيل. ليست الديمومة هي «ما يعيق» [1, 214/676] فقط، إن ما يعيق حلم ديكارت، بحسب برغسون، **بالرياضيات الكونية** المتكرر دائمًا: هو أيضًا ما يحدد إيجابيًّا إن لم يكن كل موجود وكل الوجود، على الأقل جزءًا من الوجود، ومن ثم المعرفة التي تتناوله بصفتها معرفة **ميتافيزيقية** خالصة. وهنا أيضًا نستطيع أن نميز ثلاث مراحل في مسار هذا المؤلَّف:

- إذا لم تكن الديمومة بالنسبة إلينا هي الشرط المنطقي للتتالي، ومن جهة أخرى للحفاظ على الزمان، فذلك أولًا لأن لدينا، بحسب برغسون، عن هذا التتالي وهذا الاحتفاظ تجربة مباشرة وحاضرة: «إن هذه الديمومة التي يقصيها العلم، والتي يصعب تصوُّرها والتعبير عنها، نشعر بها ونحياها» [1, 4/1255]. هكذا يجعل الكتاب الأول من هذه التجربة الحاضرة للتتالي، التي تشهد عليها التغيرات غير المحسوسة مثل السبات المتدرج أو التردد النشيط، شهادة على الواقع والديمومة وعلى طبيعتها: ليست الديمومة بالنسبة إلينا الإطار المجرد للتتالي ولمعرفته فقط، بل **الفعل** الذي يمكِّننا من الاستمرار، أي الوجود، في الزمان، الذي يحدد إذًا ليس شكلًا نسبيًّا من المعرفة في ذاتها، بل واقعًا مطلقًا لا يوجد وراءه شيء نبحث عنه؛ عندئذ يتخذ **الوعي المباشر** والحسي الذي لدينا عنه، شريطة أن نتناول هذه الديمومة في ذاتها، قيمةً ميتافيزيقية حقيقية. وبذلك يبدو أن هناك، في الوقت ذاته، من خلال التقابل بين المكان والزمان، تقابلًا جذريًّا طويل الأمد بين العلم والميتافيزيقا.

- بيد أن واقع الديمومة ليس من طبيعة نفسية وداخلية فقط. ومثلما توصّل برغسون إلى تجريد العلم من كل موضوع واقعي، توصّل - بالعكس - في كتابي **المادة والذاكرة** و**مدخل إلى الميتافيزيقا**، إلى توسيع حقل الديمومة والحدس الذي له منفذ إلى الواقع برمته. وعليه، إذا كان علم المادة لا ينفذ سوى إلى المواضيع أو الصور المعروضة في مكانٍ لفائدة فعلنا، فإن الميتافيزيقا (أو العلم الذي يبذل المجهود ذاته) سيكون لها منفذ إلى الواقع المتحرك للمادة الذي تشهد عليه في تجاربنا ذاتها ظاهرة **الحركة** الممتنعة الاختزال.

- ومع ذلك، إذا كان المكان يؤدي إلى تعريف المادة بشكل إيجابي انطلاقًا من **التطور الخلاق**، مانحًا العلم بالذات الذي يعالجه المدى الحدسي والمطلق، فإنه لم يعد من الممكن تعريف الديمومة حينئذ إلا كجزء واحد من الواقع، ذلك الذي يبدو دائمًا غير قابل للرد إلى الأول، بحسب برغسون، والذي يسميه «الروح»، والذي تشهد على واقعه بعض الأفعال التي لا تقبل الاختزال إلى نتائج ميكانيكية، وبدرجات متنوعة، من فعل الوعي الحر إلى الإبداع الذي يُظهره في نظره تطور الأنواع، بل حتى النمو اللامحدود للكون.

عندئذ نفهم كيف توصّل برغسون، انطلاقًا من التمييز بين المكان والزمان، ومن التتالي والتزامن، إلى تمييز عام بين العلم والميتافيزيقا تقوم عليه بالفعل فلسفته برمتها، بما فيها ما يخص مداها الأخلاقي وتطبيقاتها العينية على مشكلات معيّنة تفترض مع ذلك البعدين **معًا** اللذين قابلناهما للتو.

لكن قبل أن نصل إلى ذلك، لنقل كلمة في ما يقاوم، بحسب برونشفيك، بمعنًى مختلف تمامًا، عمل العلم.

حيثما يختفي الأمل في ميتافيزيقا الطبيعة تظهر الحرية المميزة لفلسفة الروح. إنه الدرس العظيم الذي ندين به لتطور العلم المعاصر والذي لا يمكن أن يفوته التأثير في توجيه الحياة العملية [22, 32].

تلك إحدى العبارات الأخيرة في مؤلَّف برونشفيك، والتي يمكن أن تلخصه كليًّا في معارضتها لميتافيزيقا الطبيعة لدى برغسون مثلًا!

هكذا، إن ما يعارض العلم طويل الأمد، بحسب برونشفيك، ويُبرز في المقابل الدلالة الفلسفية الحقيقية على حد سواء، هو أولًا الميل المحتوم لمخيلتنا أو ما يسميه

في كتابه الأول «النزعة الوثوقية التلقائية للمبتذل». يوجد بالفعل في مخيلتنا وفي الشرط الضروري لحياتنا الحيوانية هذا الميل التلقائي إلى تمثُّل الواقع بصفته مجموعة من الأشياء وليس نسيجًا من العلاقات، و[تمثُّل] تجربتنا باعتبارها تلاقي خارجانيةٍ مطلقةٍ وليس باعتبارها بناءً غير مكتمل دائمًا لعقلنا، والعلم بصفته ملاحظة تجريبية أو تصنيفًا مدرسيًّا وليس بصفته التوحيد العقلاني لهذه التجربة بالذات.

بيد أن هذه الميول التلقائية للأنا الخاصة بنا الفردية والاجتماعية، والتي تحتاج في كل مرة إلى «مجهود جديد للتأمل» [16, II] لتجاوزه، تؤدي في الواقع إلى «أمل ميتافيزيقي» يمثِّل العدو النظري الحقيقي للبحث العلمي، والذي لا يسأم برونشفيك من استنكاره. دعونا نقل بشكل عابر إن هذا، من جهة أخرى، هو ما يقربه من برغسون ويبعده عنه في الوقت ذاته. الحقيقة أنه يجد في برغسون حليفًا لنقد ميولنا العملية إلى الاعتقاد بأن عالمًا ساكنًا من المواضيع هو واقع مطلق، ليفضح النزعة المثالية التلقائية لخيالنا. ولكنه يؤاخذه على تمديد هذه «النزعة الوثوقية التلقائية» إلى ميتافيزيقا الديمومة الخاصة به، إذ بدل الرجوع بالتأمل إلى الأفعال الأولية للروح التي لا تقبل الرد إلى أيِّ شيء، يبحث برغسون، حقًّا، في حدس الديمومة، عن ملاقاة الواقع المطلق، ويدعي توسيعه إلى جميع مجالات الطبيعة. لذلك يجب استعمال برغسون، بمعنى ما، ضد نفسه وتحريض «الحياة الباطنية للحدس» ضد كل تمثُّل ميتافيزيقي للواقع، بما في ذلك شكل الديمومة[207].

منذ خاتمة أطروحته عن **جهة الحكم** يستنكر برونشفيك الصيغة المزدوجة التي تتخذها هذه «الميتافيزيقا» التي تترجم في الفلسفة الميول التلقائية لروحنا وتعيق المجهود التأملي الذي يمثله قبل كل شيء العلم (لكن ليس وحده). يمكن «ميتافيزيقات الموضوع» أن تتخذ أشكالًا عدة: من النزعة التجريبية التي تدعي النفاذ

---

(207) من بين المقالات العديدة لبرونشفيك عن برغسون سنعتمد على وجه الخصوص المقالة الجيدة المعنونة «الحياة الداخلية للحدس» (La Vie intérieure de l'intuition)، والتي نُشرت خلال الحرب في مؤلَّف مخصص لبرغسون من قبل بيغين وتيفيناز (La Baconnière, 1942). يقدّم جان توسان دوسانتي شهادة على الطريقة التي يلج بها برونشفيك فكر برغسون كي يقلبه بعد ذلك «مثل الفطيرة»، في مقدمته للطبعة الجديدة لكتاب **مراحل الفلسفة الرياضية**: «عندما وصل إلى هذه النقطة، حيث وجد نفسه ممتلكًا لبَّ فكر برغسون، قلَّبه كما نفعل بالفطيرة واختزله على مقاسه: ذلك الخاص بالاعتبار الباطل (Paris, Blanchard, 1972, p. II-III).

إلى واقع سابق على فعل الحكم، إلى نوع من تأويل النزعة الأفلاطونية التي كانت تزعم جعل وجود الأفكار المتعالية في أفعال الجدل، مرورًا بميتافيزيقات الحياة وكل «أنطولوجيا» بشكل عام. لا تقتصر «ميتافيزيقات الذات» على الطروحات الوثوقية عن وجود الروح: إنها تشمل، بحسب برونشفيك، فكرة تركيب نهائي للأحكام التي تجمع «بواسطة قانون داخلي اللحظات المتتالية للحياة العقلية»، كما هو الحال لدى هيغل، لكن مرة أخرى أيضًا ضد برغسون، فكرة التجربة الزمنية التي تسبق أفعال الحكم، في حين أن «وعي الحياة التلقائية التي تجري عبر لحظات الزمان يستلزم مركز تأمل لا يمر مع مرور الزمان ويضع ذاته بنفسه ضمن مقولة الخلود» [15, 233]. عندئذ يعارض الاتجاهان الميتافيزيقيان الاتجاه الوحيد الذي يعيّنه العلم: كل ادّعاء في فهم الوجود في ذاته في شكل موضوع أو ذات، وكل ادعاء بالنفاذ إلى الوجود، تجب معارضته بالتأمل في الأفعال الكونية وغير المكتملة لروحنا معًا، وهو ما لا يجعله مع ذلك حدًّا لمعرفتنا، بل على العكس من ذلك حقيقة حياتنا بالذات.

الحقيقة أن برونشفيك عندما يعارض كل ادّعاء ميتافيزيقي، لا يُدرج العلم في دلالة فلسفية تتجاوزه وفي حركة أوسع. لا شيء أوضح في هذا الصدد من الحركة البيداغوجية لكتاب **مدخل إلى حياة العقل** (*Introduction à la vie de l'esprit*) الذي يروم وصف، «التقدم المستمر الذي يتم في داخل الكائن المفكر بالطريقة الفيشتية» (fichtéenne). إن «الحدين الأقصيين» مُعَلّمان بـ «الحياة الواعية» وضمنها انبثاق الأفعال العقلية الخالصة، و«الحياة الدينية» التي «لها ـ بحسب برونشفيك ـ كمحتوًى وحيد مفهومُ الوحدة المطلقة» [16, III]. وما بين الاثنين توجد المراحل الثلاث الوسيطة: «الحياة العلمية، الحياة الجمالية، الحياة الأخلاقية». وبذلك لا تقتصر فلسفة برونشفيك على التحليل الداخلي للعلم، إذ يستند هذا الأخير إلى النشاط العقلي الذي ينتشر في مجالات أخرى، وخصوصًا في العلاقات الإنسانية، ويمتلك غايته الخاصة المطلقة.

الأكيد أن الأمر لا يتعلق بتكملة العلم بميتافيزيقا تدّعي النفاذ مباشرة إلى جزء أو آخر من الوجود ولا يتعلق الأمر أيضًا بالاقتصار على نقد هذه الميتافيزيقا في ادعائها المتجدد باستمرار، وإن كانت هذه أولى المهمات التي يوكلها برونشفيك لنفسه. يتعلق الأمر بالنسبة إليه، بطريقة ربما مفاجئة أكثر، بتأويل الدلالة «الروحية» للعلم، في الطريق

الذي يوحِّد العقل بالكون، بل بنفسه كذلك وبمبدأ نشاطه، وهو ما يجعل من العلم إذًا ليس **ضدًا** للفلسفة ولا حتى ضدًا للدين، بل **المعيار** الذي يقابل فلسفتين وحتى دينين متضادين **في ما بينهما**.

هذا هو السبب أيضًا الذي من أجله أمكن فلسفتي برغسون وبرونشفيك، على رغم تباينهما، أن تجسِّدا وجهين لـ «النزعة الروحانية» ذاتها. وسيظهر اختلاف الأجوبة ذاته، بل والمقاربة المتناقضة للتساؤل، بشكل أوضح، وإن كان باختصار شديد، في ما يخص الرهانات الأخلاقية والسياسية والتاريخية لمشكل العلم.

العلم بين أخلاقين

إذا كانت هناك نقطة مشتركة بين برغسون وبرونشفيك، فإنها تكمن بلا شك في دفع «المشكل الأخلاقي» للعلم إلى أقصاه. لا يتعلق الأمر في الواقع بمعرفة القيمة الأخلاقية التي يجب إسنادها إلى العلم بالنظر إلى سلَّم أخلاقي قائم فضلًا عن ذلك فحسب، بل يتعلق الأمر على العكس بمعرفة إن كنا نستطيع أن نجد **في العلم ذاته**، أو في الأفعال التي تجعله ممكنًا، أساسَ أخلاق أو معنًى ممكنًا للتاريخ. هل يتضمن العلم أم لا معيارًا لسلوكنا في قطيعته ذاتها مع بقية تجربتنا وممارساتنا، ومن خلال نتائجه التقنية والاجتماعية أيضًا، وهل تمتلك تطوراته معنًى لتاريخنا أم لا؟ تُضطر نقطة انطلاق كلا الكاتبين، نوعًا ما، إلى طرح مثل هذه الأسئلة، وإن بدت عامة جدًّا، حتى في مواجهتها بالأحداث المعاصرة جدًّا.

الحقيقة أنه كان علينا انتظار 1932، وكتاب **منبعا الأخلاق والدين** (*Les deux sources de la morale et de la religion*) كي يوضع المشكل بشكل واضح في مؤلَّف برغسون. ليس لأنه كان يتصور العلم إلى ذلك الحين باعتباره نشاطًا نظريًّا خالصًا وموضوعيًّا، بل العكس، فالعلم محدد في كل جوانبه - كما رأينا - من غايته العملية والتقنية، ومن وظيفته الحيوية والنفعية. يوجد أصله في حاجاتنا الجسدية وفي بنية النوع البشري وشروطِ فعله في المادة، ولا يَعرِف إلا ليفعل، ومعرفته هي على الفور بوجهٍ من الوجوه سلطةٌ. ولا يعارض هذا إذًا الفعل المؤسَّس، مثل العلم، على «ذكائنا» أو عقلنا، بل يعارضه ذلك الذي يستند إلى الديمومة الفردية وغير المتوقعة التي عندما تنفلت من شروط العلم تنفلت أيضًا من الحتمية وتتعلق بالحرية. ونظرًا إلى أن الحتمية العلمية تحديدًا لا ترتبط سوى بشروط فعلنا ومعرفتنا

وبالمكان والرياضيات، فإنها تُفسح المجال للحرية في جميع مستويات الوجود والديمومة. ولكن إذا كان يبدو أن هذا يستلزم نقدًا للعلم، فإن ذلك ليس تقديرًا، مع ذلك، أخلاقيًّا حقيقيًّا له. وإذا كان المكان والديمومة مرتبطين بالفعل، فإن لا واحد منهما، على رغم ذلك، يبدو قادرًا على منحه **معيارًا** وحيدًا يستطيع تجاوز المنفعة العملية أو الحرية الفردية اللتين تتطلبهما معًا حياتنا واللتين يصفهما برغسون باعتبارهما حقائق.

هكذا، يمكننا أن نتوقع أن يختم كتاب **منبعا الأخلاق والدين** بطريقة بسيطة فلسفة العلم البرغسونية. الواقع أن بُعدَي فعلنا، في هذا الكتاب، يجدان نوعًا ما في مصدرهما الحيوي مبدأي **الضرورة** الكونية، التي تجد صداها في الإنسانية برمتها، ويستطيعان معًا توجيه تاريخها. لا تعمل الضرورات الاجتماعية، على رغم الشكل الذكي والحر الذي تتخذه، إلا على ترجمة الضرورات الحيوية فتدور بذلك في الحلقة المغلقة للنوع البشري. وفي المقابل، عندما نرجع إلى المبدأ الخلّاق للحياة، وعندما نتجاوز حدود النوع، ينقل بعض الناس إلى غيرهم الشعور بالضرورة التي تؤسس أخلاقًا منفتحة وحدها قادرة على تعويض الأولى. بيد أن العلم ليس بأيّ حال من الأحوال، بالنسبة إلى برغسون، في الخدمة الكلية للأخلاق المنغلقة. وهنا يتخذ **تطوُّر التطور الخلاق معناه** التام الذي يربط بالتأكيد العلم بالحياة، لكنه يعطيه أيضًا بنية وموضوعًا مستقلًّا، مع المكان والمادة، ويُمكِّن فعلًا الإنسان من الانفصال عن نمط الفعل العضوي الخالص لبقية الأنواع قاصدًا تحريره بواسطة الآلات من إكراهات الفعل. سيركز برغسون على هذه النقطة في نهاية المطاف في الفصل الأخير من كتابه الأخير. ونظرًا إلى أن العلم عاجز عن تأسيس الفعل، فإنه لهذا ليس ملتزمًا بجانب من الأخلاق بدل غيره: إنه محايد أخلاقيًّا، يستطيع على العكس خدمة أحد «الأخلاقين». يمكن العلم والتقنية الإنسانيين، اللذين يُفترض أنهما مُحرِّران، أن يزيدا من الإخضاع؛ ولم يعمل «التقدم» العلمي، بحسب تعبير مشهور وملتبس، إلا على توسيع «جسد» الإنسانية: يحتاج من الآن فصاعدًا إلى «إضافة الروح»[208].

لذلك يبدو أن برغسون يدعو، سواء من خلال منطق مذهبه الخاص أو في مواجهة أحداث الثلاثينيات، للعودة إلى التصوف، ليس ضد «الميكانيكا» بل للاستجابة لندائه

(208) استُعمل هذا التعبير، قبل أن نجده بالفعل في كتاب **منبعا الأخلاق والدين**، من قبل برغسون عام 1920، ثم عام 1928 في خطبة تسلُّمه جائزة نوبل [2، 1489].

بتعويض خطر أن لا يُعمل سوى على الدفع بالغريزة الحربية للأخلاق المنغلقة إلى منتهاها، أي إلى حد محْقِ العدو وتخريب كوكب الأرض، والتي صارت ممكنة بواسطة تقنيات قادرة مع ذلك على تخليص الإنسان من الجوع والتخفيف من شغله. لا يتعلق الأمر بالنسبة إليه إذًا بإدانة العلم والتقنية، بل العكس يتعلق الأمر **بفصل** مشكل العلم ومشكل الأخلاق، ليس من أجل التخلي عن اعتبار العلم وتقدُّمه معيار فعلنا وتاريخنا، بل للبحث عن هذا الأخير في اتجاهٍ معاكسٍ بالأساس، أي الحدس الميتافيزيقي الذي صار منذ الآن امتياز بعض كبار الناس، والذي لم تعد الفلسفة تكفي لتوفيره. فما هو مستبعد إذًا هو في الوقت ذاته التصوف الذي يدّعي التغذي من غرائز الحياة، في حين أن التصوف، في نظر برغسون، يعارض الأخلاق المنغلقة الناجمة بمعنًى ساكنٍ عن الحياة، ويواصل الإبداع الأخلاقي للإنسان، كما يعارض تطلعات العلم والفلسفة أيضًا إلى أن يجدا، في استقلال الذكاء أو العقل، أسس الفعل القادر على إجبار الناس وقيادتهم.

إننا نفهم لماذا يمكن الانتقادات الموجهة إلى برغسون في الثلاثينيات، إذا كانت قد أخطأت في نَسْبها إليه ارتباكًا قادرًا على تبرير «التصوفات» السياسية أو الكليانية، أن تعيب عليه كذلك التحليل الميتافيزيقي للرهانات الأخلاقية والسياسية للعصر وللدور الذي يؤدّيه فيها العلم والتقنية. وما يعزوه بوليتزر (Politzer)، لدى برغسون، إلى نفاق يهدف إلى تبرير سلطة اجتماعية ودينية، سيؤاخذ به نيزان (Nizan)) في الوقت ذاته برونشفيك، مساهمًا بذلك، رغم التباين بين الفيلسوفين، في توحيدهما في الرفض ذاته[209].

بيد أنه يبدو أن تطوُّر برونشفيك في ما يخص مشكل الأخلاق الذي يضعه العلم يسير في الاتجاه المعاكس لاتجاه برغسون. لا يتوقف العلم أبدًا، بالنسبة إليه، عن احتواء، من خلال فعلِ الحكم وقصدِه إلى الوحدة، منبعِ الأخلاق الواقعية ذاته، ومن حيث رغبته في التضامن بين الناس، إلى التوحيد التاريخي للبشرية. لكن بين هذه الغاية الأخلاقية وتحقيقها، يبدو له أن الهوة تتعمق تدريجيًّا، إلى حد إثارة خطر الاستعمال السيئ لتقدُّم العلم والتقنية الذي يبدو أنه يشكك بشكل مباشر

---

(209) سنقارن إذًا بين: (*Le Bergsonisme ou la fin d'une parade philosophique,* Politzer, 1929, Paris, Pauvert, 1968), et (*Les Chiens de garde de* Nizan, 1932, Paris, Maspero, 1968).

في قيمتهما المحايثة، وبالتالي إثبات أن قيمتهما لا تكمن في نتائجهما أو آثارهما بمقدار ما تكمن في منبعهما الذي جعلهما، بحسب برونشفيك، ممكنين. بل يمكننا أن نقول إنه كلما تقدَّم العلم أكثر بدا التلازم بين هذا التقدم والتقدم الأخلاقي والتاريخي معًا مضمونًا بمقدار أقل، كما تشهد على ذلك مقاطع عديدة:

> نظرًا إلى أن المعرفة الوضعية تظهر كل يوم، ليس أكثر امتدادًا فقط، بل أكثر بعدًا عن التمثل المتخيل، وأكثر عقلية بشكل صحيح، فإن المسافة تتسع بين الإنسانية في قمتها التأملية وجمهور الناس المنظور إليهم في حياتهم اليومية ومستواهم المتوسط (مذكور في [24, 144]).

أو أكثر من ذلك:

> من 1926 إلى 1935 [ما بين نص لبرييه (Bréhier) واللحظة التي يكتب فيها برونشفيك]، يبدو أن الهوة تتعمق. العصر الذي تخلّص فيه العقل، عندما اختبر النزعة الصورية التحصيلية للاستنباط الخالص وصرامة المقولات القبلية، من الأحكام المسبقة في شأن العقلانية المجردة والعقيمة [...] هو كذلك العصر الذي ظهر فيه أن فعالية قوته العملية لقيادة الأفراد والمجتمعات مهددة أكثر فأكثر [24, 163].

تتعلق المفارقة بالعلم ذاته، في نص عن «العقل الأوروبي» مذكور في الكتاب الكبير غير المكتمل لهوسرل، **الأزمة** (*Krisis*):

> عندما يعاد العلم إلى حقيقته سيكون ما كان عليه في زمن أفلاطون وديكارت وكانط، طريق بلوغ عقلانية حقيقية. تعبير لا يبدو مفارقة مأساوية في خضم محنة الحرب وأمام تهديد تطوُّر التقنية، الناجمة عن العلم، الذي يهدد وجود القارة الأوروبية ذاتها [24, 165].

بيد أنه لا يوجد هنا الشعور بالتمزق، ولا حتى بالهزيمة إلا لأنه يوجد في فكر برونشفيك أيضًا شرط الوحدة الدائم: «إن وحدة التأمل والممارسة وحدها قادرة على ضمان كمال الوعي البشري» [22, 40]. وبعبارة أخرى، ما يعوز ليس الاعتقادَ الساذجَ في التقدم العلمي والتقني الذي لم يكن قط تقدُّمه، بل والذي يمكن أن يكون متضامنًا مع المخاطر التي يهدد بها هذا التقدم الإنسانية. ربما قد لا

تكون تلك الفكرة الأكثر عمقًا التي تمثِّل مبدأً لفكر برونشفيك، أي إن هذا التقدم يترجم تقدمًا داخليًّا للوعي الذاتي، الذي يسري بحق على الإنسانية برمتها. وربما يكون في المقابل فكرةً تطابق بين هذا التقدم الفكري والتأمل **الأخلاقي** للوعي في وجوده الخاص، بل أكثر من ذلك التاريخ الجماعي للإنسانية. في هذا الصدد، حتى جان نابير (Jean Nabert)، الذي يستقي مع ذلك من برونشفيك منهجه التأملي، في كتابه **عناصر من أجل الأخلاق** (*Éléments pour une éthique*) المنشور عام 1943، يجب عليه أن يبقى على مسافة؛ إنها ليست هوة بحكم الواقع التي تتعمق في القرن العشرين بين التطورات الفكرية والتقدم الأخلاقي: ربما لا يؤكد هذا الفارق بحكم الواقع سوى فارق بحكم الحقيقة بين الأبعاد المختلفة لعلاقة الوعي بذاته.

لا يمكن مع ذلك إلا أن يسترعي انتباهنا، على رغم التباين، تقاربُ نبرات وأسلوب النصوص التي كتبها برونشفيك وبرغسون في الثلاثينيات. الأكيد أن الأول يتعجب (لنقل بسرعة) من الفارق بين برهنات أينشتاين وإغـراءات هتلر (Hitler)، وما يستلزمه بالنسبة إلى فكرة الإنسانية، في حين أن الثاني يضيف إلى هذا التقابل مستوًى ثالثًا حيث يتدخل المتصوف الكبير. كلاهما يريان في أحداث عصرهما، في جميع الأحـوال، صراعًا من مستوى «عقلي» يدعو، بعيدًا عن التشكيك في فكرة «العقل» الذي يعمل في العلم أو ما وراءه، على التزود منه. هكذا نفهم لماذا تمكَّن ميرلوبونتي، مستعيدًا جزئيًّا الانتقادات السياسية لبوليتزر أو نيـزان، قبل عـودتـه إلـى هـذه المذاهب فـي ذاتـهـا فـي دروسـه ومؤلفاته، من مؤاخذتهما معًا، بشكل ضمني مثلًا في كتابه **حدثت الحرب**[210] (*La guerre a eu lieu*)، بتغذيتهم فكرة الوعي الخالص الـذي ينفلت من العالم والتاريخ. ما وراء الاعتراضات التي يمكن أن نوجهها إليهما، مثلًا في شأن العلم، تلك بلا شك أسباب التفاوت الـذي مسّ بشكل عنيف هذين المذهبين حول الحرب العالمية الثانية، مع فارق يبدو ممتنع الاختزال مع تلك التي ستتلوهما. ولكن ربما يجب مع ذلك أن نحاول، عندما نعود في الوقت ذاته إلى سؤال العلم، الذهاب أبعد من ذلك بشكل سريع.

---

(210) مقالة نُشرت في العدد الأول من مجلة **أزمنة حديثة** (*Temps modernes*) عام 1945، وأعيد نشرها في **معنى ولامعنى** (*Sens et non-sens*) عام 1948.

ما بين العلم والفلسفة

تسعى السمتان اللتان ذكرناهما توًّا في الحقيقة إلى توسيع التمييز الجذري الذي يضعه هذان الفيلسوفان، في اتجاهين معاكسين، بين العلم والميتافيزيقا. بيد أن هذا التمييز ليس له معنًى، في كلتا الحالتين، إلا لأن اللفظين المتمايزين يمثّلان أولًا موضوعَ **خليط** في **تجربتنا** أو في **معرفتنا** العينيتين. ولمعالجة مشكلات **محددة** سيُضطر برغسون إلى تمييز، بل ربط المقاربات العلمية والفلسفية أيضًا؛ ولدراسة التاريخ **الفعلي** للخطابات والمعارف سيُضطر برونشفيك إلى تحليل يميز بين اتجاهي عقلنا. هكذا، يكون لهذا التمييز، ما وراء رهاناته الميتافيزيقية والأخلاقية، بُعد **منهجي** يسم علاقتين للفلسفة بالعلم لم تتوقفا، عبر تغيُّرات عميقة، عن إنتاج آثارهما أو إثبات خصوبتهما.

وعليه، يجب أن ندرس هنا، من أجل إتمام ما قلناه سابقًا، منهجيةَ برغسون العينية من ثلاثة أوجه سنكتفي بذكرها فقط: تصنيف **العلوم**، ودراسة **المشاكل** العلمية والفلسفية المحددة، والمكانة المركزية **للبيولوجيا** وفيها اتجاها الحياة، والتي يمكن أن نعزو إليها في نهاية المطاف ما وراء رهاناته الميتافيزيقية، التميز ذاته بين العلم والميتافيزيقا المطلوب فضلًا عن ذلك. تحدث تجاربنا في الحقيقة في ما بين الفيزياء والميتافيزيقا الخالصين، المؤسَّسين على التوالي على المكان والديمومة، في **خلطات** تدرسها علوم مخصوصة، مجبرة على التمييز بين العنصرين الخالصين اللذين يختلطان في موضوعهما، لتفادي الخلط الذي تنتج منه المشكلات الزائفة. هكذا يدرس برغسون على التوالي منزلة علم النفس الفيزيائي، ومشكل الذاكرة، وما بين الذاكرة العامة والذاكرة الفردية، ومسألة تطوُّر الأنواع، ومشكل بنية المجتمع، التي يضاف إليها في مباحث متنوعة مسألة **الضحك**، أو الحلم، أو حتى الدماغ. حينئذ، تكون حياتنا بالفعل هي التي تتخذ بين الطرفين منزلة مختلطة بامتياز، وتصبح مركز دراسة برغسون، ليس في شكل ميتافيزيقا «الدافع الحيوي» فقط باعتباره درجة الإبداع والديمومة، وليس في شكل نقد للذكاء وللإنسان باعتباره **إنسانًا عاملًا** فقط. الحقيقة أن الاتجاه المزدوج في كل مراحل فلسفته هو الذي تتخذه حياتنا من الداخل، بصفتها حياة عامة تملي شروطها على فعلنا ومعرفتنا، وبصفتها تاريخًا فرديًا يبدو ممتنع الاختزال. عندئذ لا يتعلق الأمر بتقابل العلم والميتافيزيقا بصفة نهائية، بل بإثبات تميز ممتنع الاختزال في تجربتنا بالذات يقاوم نمط المعرفة الوحيدة، والذي يفرض في

جميع الأحوال، سواء كان مستندًا إلى أساس «ميتافيزيقي» مطلق أم لا، تمييزًا مفهوميًّا وفلسفيًّا جذريًّا.

ومثلما لا توجد تجارب ميتافيزيقية خالصة، بالنسبة إلى برغسون في حياتنا، ما عدا في الحالات القصوى للفعل الحر أو الإبداع الأخلاقي، لا يوجد بالنسبة إلى برونشفيك في الحقيقة علم خالص تمامًا، ما عدا في الحالات القصوى لتطورات التحليل والوحدة التي ينقلها إلى بعض المجالات من تجربتنا، مثلًا في الهندسة الديكارتية أو الفيزياء الأينشتاينية. وبذلك يكمن عمل الفيلسوف في إبيستيمولوجيا نقدية تدرس تكوُّن المفاهيم والنظريات العلمية وتقيس الخطر الذي يهددها بحمل فلسفة لاواعية في ذاتها. وعليه تؤدي فكرة وحدة العلم، الأساسية بالنسبة إلى برونشفيك، بسبب عيبٍ محتومٍ نوعًا ما إلى دراسة العلوم الخاصة في توحيدها التدريجي وبناء مفاهيمها الخاصة. ويعارض برونشفيك فكرة تصنيف العلوم المجردة بفكرة التوحيد الإجرائي والمؤقت لمجالات تجربتنا. الأكيد أن برونشفيك يبدو محافظًا في كل مؤلفاته، على رغم أخذه في الحُسبان «الحياة الجمالية»، على القطيعة الجذرية بين العلم والأدب، وبين الذكاء والخيال. لكننا يمكن أن نتساءل إن كان منهجه لا يترك دراسة إضافية للخيال ذاته مفتوحة، من قبيل دراسة باشلار، الذي يشهد فعلًا مؤلَّفه المزدوج على التمييز النقدي لبرونشفيك، والذي سيضيفه إلى مؤلَّفه الإبيستيمولوجي الخالص.

هكذا، ما وراء الأسس المذهبية لمقاربتهما العلم، تفتح مؤلفات برغسون وبرونشفيك نوعين من العلاقة الفلسفية مع العلم لا تُهمِلان خصوصية المعرفة العلمية، أو المكان الذي تتركه بالتالي لخطاب فلسفي خالص. أن ندرس، من جهة، ما يقاوم في الواقع ذاته أو في فكرنا، منهجياتِ الفكر العلمي (من دون أن يتوقف على رغم ذلك عن مواجهته فيه)؛ وأن ندرس على العكس المخاطر التي تهدد من الداخل هذا الفكر بالتخثر في نزعة وثوقية أو في الأيديولوجيا (من دون التوقف على رغم ذلك عن أن ترى فيه واقع الفكر بالذات): أمرٌ سيكون إذًا، بالنسبة إلى ميرلوبونتي مثلًا من جهة، ولدى باشلار أو كونغيلام من جهة أخرى، بعضَ امتدادات مؤلفات برغسون وبرونشفيك، بل نستطيع كذلك أن نتساءل إن كان التمييز بين مفاهيم الفلسفة ووظائف العلم التي نجدها لدى دولوز، أو مشروع الدراسة النقدية للبناء التاريخي للمعارف لدى فوكو، لا يدفع على التوالي إلى أبعد حدٍّ إن لم يكن

بطبيعة الحال فلسفتي برغسون وبرونشفيك، اللتين تكون بينهما الاختلافات على العكس غير قابلة للاختزال، فعلى الأقل علاقة معيّنة بين الفلسفة والعلم القائمة في فكريهما.

وعلى هذا النحو يمكن أن تقود دراسة مشكل العلم بين هاتين الفلسفتين ليس إلى قلب كل واحد من هذين المذهبين وإلى علاقتهما التي يحدّد سمكها لحظة فلسفية خاصة فقط، بل إلى مركز علاقة بين العلم والفلسفة لا نستطيع حصرها بالقوة في أحد طرفيها، ولا تزال اليوم منفتحة فعلًا على احتمالات عدة.

فريديريك وورمس

المراجع

مؤلفات برغسون

1. *Œuvres,* comprenant notamment *Essai sur les données immédiates de la conscience* (1889), *Matière et mémoire* (1896), *L'évolution créatrice* (1907), *Les deux sources de la morale et de la religion* (1932), *La pensée et le mouvant* (1934), éd. Robinet, Paris, PUF, 1959.
2. *Mélanges,* comprenant notamment *Durée et simultanéité* (1922), éd. Robinet, Paris, PUF, 1972.
3. *Cours,* t. I a IV, ed. Hude, Paris, PUF, coll. «Epiméthée», 1990-1999.

دراسات حول برغسون[211]

4. BARREAU, H., «Bergson et Einstein, à propos de *Durée et simultanéité», Études bergsoniennes,* X, PUF, 1973.
5. CAPEK, Milid, éd., *Bergson and Modern Physics,* Boston Studies in the Philosophy of Science; 7, Dordrecht, D. Reidel, 1971.
6. DELEUZE, *Le Bergsonisme,* Paris, PUF, 1966.
7. GALLOIS et FORZY, éds., *Bergson et les neurosciences,* Les Empêcheurs de penser en rond, 1997.
8. GOUHIER, *Bergson et le Christ des Évangiles,* Paris, Fayard, 1961.
9. GUNTER, éd. et trad., *Bergson and the Evolution of Physics,* University of Tennessee, 1969.
10. MERLEAU-PONTY, «Bergson se faisant», in: *Signes,* Paris, Gallimard, 1961.
11. MILET, Jean, *Bergson et le calcul infinitésimal, ou La raison et le temps,* Paris, PUF, 1974.
12. WORMS, F., *Introduction à «Matière et mémoire» de Bergson,* PUF, 1997.
13. WORMS, F., «*Le Bergsonisme*», in: D. Lecourt, éd., *Dictionnaire d'histoire et de philosophie des sciences,* Paris, PUF, 1999.
14. WORMS, F., *Le Vocabulaire de Bergson,* Paris, Ellipses, 2000.

مؤلفات برونشفيك

15. *La Modalité du jugement*, 1897, 3^e^ éd., Paris, PUF, 1964.
16. *Introduction à la vie de l'esprit*, 1900, 5^e^ éd., Paris, Alcan, 1932.

(211) من أجل المراجع العامة عن النزعة البرغسونية والعلم انظر [13].

17. *L'idéalisme contemporain*, Paris, Alcan, 1905.

18. *Les étapes de la philosophie mathématique*, 1912, rééd. Paris, Blanchard, 1972.

19. *L'expérience humaine et la causalité physique*, 1922, 3e éd., Paris, PUF, 1949.

20. *Spinoza et ses contemporains*, 1923 (reprenant le Spinoza de 1894 et d'autres textes), 4e éd., Paris, PUF, 1951.

21. *Le Progrès de la conscience dans la philosophie occidentale*, 1927, 2e éd., Paris, PUF, 1953.

22. *Héritage de mots, héritage d'idées*, Paris, PUF, 1945-1953.

23. *Écrits philosophiques*, t. I à III (t. II: L'orientation du rationalisme, t. III: Science, religion), Paris, PUF, 1951-1958.

دراسات حول برونشفيك

24. DESCHOUX, *La Philosophie de Léon Brunschvicg*, Paris, PUF, 1949.

25. DESCHOUX, *Brunschvicg*, Paris, Seghers, 1969.

26. *Revue de métaphysique et de morale*, numéro spécial, 1945.

27. *Études philosophiques*, numéro spécial, 1945.

الفصل التاسع

اقترانات هايدغر بالعلم

يُعتبر هايدغر، المعروف لدى الكل، الاسمَ الذي بُني حوله وفي ظله إلى حدٍّ ما، تصوُّر للفلسفة في فرنسا جعلها منفصلة عن العلم بشكل دقيق. وعمومًا يتم ذكر فلسفة هايدغر في جميع أنحاء العالم كلما أرادت العقول الاعتراض على ما يبدو لها خاصية تعسفية للعلم وللتقنية وللعالم المؤسس عليهما. يُختزل الصراع بين الفلسفة التحليلية والفلسفة القارية - المسمى عادة الصراع «الما فوق فلسفي» - إراديًّا في صراع بين فلسفة ممالئة للعلم، أي الفلسفة التحليلية، وفلسفة مناوئة للعلم يمثِّل هايدغر جوهرها. لقد أثبت بعض الكتابات المثيرة للجدل في بداية القرن العشرين، من جهة أخرى، بل ربما جسدت المبدأ والانتظارات من هذه المواجهة، أي هذه «الحرب» الفكرية.

وفي ظل هذه الشروط من الصعب جدًّا تناول علاقة فلسفة هايدغر بالعلم من دون الانخراط في هذه اللعبة المؤسِّسة لهذا الجدل، ولهذه الحرب، ولتوزيع وجهات النظر النزاعي هذا؛ ومن الصعب جدًّا، على وجه التحديد، تصوُّر سمات هذه العلاقة، في ظل تمايزها وغناها، وتحديد وجهات النظر المختلفة التي نسائلها وفقًا لها.

سأحاول هنا أن أناقش مع ذلك علاقة فلسفة هايدغر بالعلم، متناسيًا إذا جاز القول المظهر الجدلي المذكور للتو، مع عدم حُسبان تشكُّل معسكر الفلسفة «المناوئ للعلم» انطلاقًا من فكر هايدغر أمرًا مسلّمًا به أو شرعيًّا بإطلاق. ولن أغلق خلال هذا المسار على نفسي الأبواب التي أطمح إلى أن يفتحها هايدغر نفسه. ولن أسلِّم إذًا بما يقوله عن علاقة فكره بالعلم باعتباره الحقيقة النهائية لهذه العلاقة، بل سأسعى إلى فهم ووصف مجموع العلاقات التي تقوم في الحقيقة بين رأيه والعلم كما هي ملاحَظَة اليوم بشكل وضعي في النصوص، وانطلاقًا من المعارف المحيطة: سأتصور حتى العلاقة التي يبنيها تأملي كليًّا، ولكن أخذها بالحُسبان يبدو لي منيرًا لمعرفة هايدغر وتعظيم العلم على حدٍّ سواء.

أضيف أن مقاربتي لن تكون دقيقة تمامًا في الممارسة الفرنسية لتاريخ الفلسفة، إذ لن أستند إلى معاينة كل ما له علاقة بالعلم في جميع كتابات هايدغر. إن هدفي هو إبراز بعض سمات علاقة فلسفة هايدغر بالعلم، والتي بعضها مجهول عادة، من دون حكم مسبق على ما يمكن كشفه فيها والتعمق في هذا الموضوع عبر اتّباع إلهام نصوصٍ أخرى خصوصًا.

بعد هذا التمهيد للموضوع، أودّ أن أميز أبوابًا عدة في محاولةٍ لتحليلِ هذه العلاقة التالية.

هناك أولًا التصور الذي أنجزه هايدغر عن خصوصية العلم ومنزلة الفلسفة إزاء العلم المحدد على هذا النحو.

ثم هناك التقويم الخارجي للانسجامات غير المتوقعة وغير المدركة بين هايدغر والعلم، التقويم الذي يستوجب الأخذ في الحسبان بعض عناصر العلم المعاصر.

وهناك أخيرًا، بالنسبة إليّ، الاستعمال الذي يبدو لي ممكنًا ومستحبًّا لجزء من جهاز فكر هايدغر من أجل فهم العلم الحالي بشكل أكثر عمقًا، وأن نكوِّن فكرة أرقى عن ذكائه.

سأتقيد إذًا بمعالجة هذه النقط الثلاث فقط على التوالي.

خريطة هايدغر لعلاقة العلم بالفلسفة

لا شك في أنه يجب أن نذكر أولًا المكانة التي يحتلها القول في العلم في فكر هايدغر، إذ خلافًا لما قد يعتقده بعضهم، إن هذه المكانة ليست طفيفة. يبدأ المؤلَّف الرئيس **الوجود والزمان** (*Sein und Zeit*) بربط البحث في معنى الوجود بالأزمة الإبيستيمولوجية المحيطة، إذ وجد في هذه الأخيرة تعليلًا للأول متخذًا أمثلة وثيقة الصلة ما دام يحيل على النقاشات المفهومية لفيزياء النسبية وعلى الجدل حول الموضوع الرياضي الذي يقابل بين بروير (Brouwer) وهيلبرت [3 § ,1]. لقد اضطرت المباحث أو الدروس حول كانط (**كانط ومشكل الميتافيزيقا، ومدخل إلى قراءة ظاهراتية لـ'نقد العقل الخالص' لكانط، وماهية الحرية**) إلى ذكر العلم الحديث ووضع مشكل علاقة الفلسفة بهذا العلم، بطريقة إلى حدٍّ ما صريحة، من أجل إظهار مشروع كانط النقدي تحت إضاءة أفضل؛ وإن كان ذلك من أجل اقتراح

تأويل لها «غير إبيستيمولوجي» تمامًا، كما يتجلى قصده في **كانط ومشكل الميتافيزيقا** (*Kant et le problème de la métaphysique*). يجب أن نذكر مبحث **ما الشيء؟** (*Qu'est- ce qu'une chose?*) الذي يمكن من جهة أخرى أن ندرجه في هذا الصنف، بشكل منفصل، لأنه لا يتضمن هذه العناصر التأملية في مواضع المجالات المعرفية فقط، بل يتضمن مقاطع من تاريخ العلوم أو الإبيستيمولوجيا أيضًا: أقصد التعليق على مبادئ نيوتن وخطابات (*Discorsi*) غاليليه [7, 59-73]، وعرض الرياضيات باعتبارها علم الـ«ماتيماتا» (mathèmata)، أي ما لا يمكن أن يُتَعلَّم [7, 50-59]. وأخيرًا نجد في المقالات العديدة التي تشكِّل معًا الأعمال المسماة هايدغر الثاني، تلميحات متكررة ذات أسلوب متغير، إلى العلم الحالي وإلى مفاهيمه وغاياته؛ تلميحات تمر أحيانًا من خلال اسم عالم، مثل هايزنبرغ، وتكمن أحيانًا أخرى في الوصف الشامل لمجموعة من المكتسبات المذهبية ـ كما هو الحال عندما يذكر هايدغر المنطق الرياضي أو الرُّبّانية (السيبرنيتيقا) ـ، أو أخيرًا ما ليست تلميحات وتظل مضمرة، وتكمن بالأحرى في محاكاة غير مسماة أو تكاد تسمى في شأن العلم (أقصد مثلًا موضوع السفر عبر الزمان ZeitSpielRaum في مقالة «بسط الكلام» Le déploiement de la parole [6, 141-202] التي سنعود إليها لاحقًا). وضمن هذه النخبة خصِّصت مقالة مثل «العلم والتأمل» [4, 49-79] بالأساس لمسألة العلم، وتضطلع بدور مهم في المقالة المشهورة جدًّا: «مسألة التقنية» (La question de la technique). سأحاول إذًا تلخيص «حكم» هايدغر على العلم وغايته ومنزلته، معتمدًا على الرحلة الحالمة والمحفِّزة لهذا الملف، على الأقل من حيث إن هذا الحكم مسلّم به ومُظهَّر فلسفيًّا من خلال التطور المفهومي التقليدي.

يمكننا أن ننطلق من بنْيَة المشكل التي نجدها في الفقرة الثانية من **التأويل الظاهراتي لـ «نقد العقل الخالص» لكانط** (*Interprétation phénoménologique de la «Critique de la raison pure» de Kant*)، دروس 1928 التي تعبِّر عن جوهر رؤية «هايدغر الأول». يعرض فيها هذا الأخير، نوعًا ما، المستويات المختلفة لفهم الموجود عبر الانتقال من الوجود العادي إلى الفلسفة. لنذكر أن كلمة **موجود** (être) تعني لدى هايدغر، كلما تدرّجنا في مسار تشكُّل مؤلَّفه، ما يَفعله كل شيء، أي كل موجود، وهو ما نثبت أنه يحدث له عندما نقول إنه يوجد. ويشير فهم الموجود إذًا إلى **نفاذ الإنسان** ـ الذي أعيدت تسميته تقنيًّا **بالدازاين** (Dasein) ـ إلى هذا الوصف،

وهذه الدلالة، وهذه الجهة التي تعنيها كلمة **الموجود**. يميز هايدغر أساسًا بين ثلاثة مستويات لمثل هذا الفهم:

1) المستوى «الأداتي» الذي يطابق الممارسة غير النظرية للحياة الأكثر اعتيادية، والتي ننشغل في خضمها ببقائنا في العالم عبر تشغيل أشياء تستحق اسم **الأدوات**، وذلك من خلال تعاون معيَّن مع **دازاينات** أخرى حاضرة دائمًا في حلقة التشغيل؛ في هذا المستوى، إن وجود الموجود، أي طبيعة ما يحدث لكلِّ شيء ويبرر أننا نقول إنه موجود، ليس مفهومًا بتاتًا، وليس مفكَّرًا فيه موضوعيًّا، ولا يقال باللغة. بيد أن الدازاين يشهد على فهمٍ لوجود الموجودات التي تظهر في الدائرة القاعدية لتشغيله ما دام الأمر يؤثر تحديدًا في هذه الدائرة، وما دام ينتظر نوعًا ما من كل شيء أداتي ما يمكن بالتحديد أن يعطيه في اللحظة التي يمكنه ذلك. وهكذا ينسب هايدغر إلى الدازاين، في هذا المستوى الأول، فهمًا قبْليًّا غير موضوعي للموجود يساوي في الواقع تعبيره «يطمح فيه إلى» التحرك في العالم.

2) المستوى «العلمي» الذي يقول هايدغر إنه يطابق الإظهار الخطابي لفهم الموجود المنخرط فعلًا في المستوى الأول. غير أن هذا الإظهار ليس تامًّا، أو على الأقل يظل أدنى من المواجهة الحقيقية مع الموجود؛ إنه يكمن فقط في بناء **المفاهيم الأساسية** التي نفكر من خلالها في وجود الموجود من أجل معرفته. عادة ما يُرجع الفهم العلمي لوجود الموجود هذا الأخير إلى المكان والزمان وإلى الكتلة ويُمَفهِم الموجود الطبيعي باعتباره مادة متحركة ويبلغ بهذه الطريقة غير المباشرة إلى ما يسميه هايدغر «المشروع الرياضي للطبيعة».

3) المستوى «الفلسفي» الوحيد الذي يتم فيه تحمُّل «التأمل الموضوعي للموجود». يميز هايدغر بطريقتين نقص فهم المستوى العلمي، من جهة ليس له انعكاسية: يقود الفهم العلمي (عادة الفيزيائي) للموجود مثلًا إلى تصور الموجود الطبيعي مكانيًّا بالضرورة، لكنه لا يبلغ السؤال المتعلق بما هو المكان بالنسبة إليه. إن المفاهيم الأساسية المُعمَلة في التفسير العلمي لوجود الموجود ليست قابلة بدورها للتساؤل من قبل الفهم الذي يفهمها، لذا نحتاج إلى فهم جديد لهذه الغاية، أي الفهم الفلسفي. يبدو أن هايدغر يقبل ضمنيًّا، في هذا الموضع، تعريفًا للفلسفة، في الحقيقة تقليديًّا جدًّا، بأنها ذلك المجال المعرفي الذي لا يفهم هذا أو ذاك

فقط، بل إنه قادر دائمًا على الانخراط في فهم ما يفهمه، في مجال معرفي انعكاسي في مجمله بشكل لانهائي (غير محدد). ومن جهة أخرى، لا يمتلك الفهم العلمي في كل مرة مفاهيمه إلا «في داخل» أو «بالنسبة إلى» **مجال** ما يجب بلا شك تصوُّره في النهاية بأنه مجال الموجود. يظل الفهم الفيزيائي للموجود الطبيعي، لنأخذ مجددًا هذا المثال الرئيسي، ملتصقًا بالمجال المعرفي للموجود الطبيعي، ولا يمكنه أن يبلغ منظورًا لوجود الموجود يتجاوز هذا المجال (الذي لا يكون حدُّه من جهة أخرى، وللأسباب عينها، قابلًا للتفكير فيه من قبله). لذلك يقدِّم هايدغر مستوى الفهم الفلسفي باعتباره ضروريًا، ويسمح للفهم فقط بالدخول إلى «فتحة» الموجود، وهذا ما يعنيه التعبير «التأمل الموضوعي للموجود»، التي يعيِّن الفهم الفلسفي. ومن الواضح أن الولوج إلى هذه «الفتحة» للموجود، بالنسبة إلى هايدغر، هو الذي يمكِّن في الوقت ذاته من كسب الانعكاسية وما يسمح بالانفلات من كل تحديد معرفي بحيث يعالج نقصَيْ الفهم العلمي.

يبقى أن نشير إلى نقطة لنُعرِّف بهذا الجهاز الأول للفصل بين العلم والفلسفة: يرى هايدغر أن الفهم الفلسفي يبنى انطلاقًا من الفهم العلمي تمامًا مثلما يبنى هذا الأخير انطلاقًا من الفهم الأداتي. يُظهِر الفهم الفلسفي فهمًا للموجود المغلَّف بصياغة واستعمال المفاهيم الأساسية للعلم تمامًا مثلما يُظهر الفهم العلمي فهمًا عامًّا للموجود، المنخرط بهدوء في الانشغال بالعالم. إن إثبات مثل هذا التماثل مفيد من ناحيتين: من جهة يشير إلى أن هايدغر، على الأقل في المرحلة الأولى من بحثه، لم يكن يتصور العلم باعتباره عائقًا للفكر بالمعنى القوي ـ المحدد ضمنيًّا إذًا بأنه أنطولوجيا أساسية، أي «التأمل الموضوعي للموجود» ـ بل باعتباره مشاركًا في استمرارية الإظهار الذي يقود بدرجات (**وبحرّية**) الفهم الأدنى إلى مستواه الفلسفي الأقصى؛ ومن جهة أخرى، يُبرز أن هايدغر يرى العلاقةَ العلمية بالمفاهيم بصفتها عدمَ كمال نظريًّا، وشبيهةً بانهماكٍ صامتٍ، في جزءٍ تطبيقيٍّ منها.

يبدو، مع ذلك، أن كل ما قاله هايدغر في هذا المستوى الأول موضعُ تشكيك من قِبل الدافع اللاحق للنقد أو لتجاوز الميتافيزيقا. يُدخل هذا التطور لفكر هايدغر في الواقع رؤية جديدة تتميز عن سابقتها من ناحية أنها تصف العلاقة بين مستوًى أول للفكر من النوع العلمي ومستوًى أعلى من النوع الفلسفي وفق أسلوب **انقطاعوي**

(discontinuiste))، ومن ناحية أخرى، من حيث إنها تمرر الحد بين المستوى الأول والمستوى الأعلى **في قلب الفلسفة**.

لنحاول توضيح هاتين النقطتين عبر البدء بالتذكير بالخطوط العريضة لمفهوم الميتافيزيقا لدى هايدغر.

يعرِّف هايدغر الميتافيزيقا بأنها حالة الفكر التي تتصور الوجود فقط بأنه وجود الموجود وتسند إليه بذلك عيبًا جوهريًّا. ومن الآن فصاعدًا، تعاد صياغة برنامج هايدغر، الذي كان قد صيغ من قبل في مرحلة **الزمان والوجود** ـ الذي يساوي العزم على وضع سؤال معنى الوجود وتحمُّله والإفضاء إلى توضيحه ـ باعتباره بحثًا عن فكر الوجود الذي يحترم معناه عبر التوقف عن اختزاله في وجود الموجود. بعبارة أخرى، يتم كل شيء كما لو كان هايدغر قد فهم شيئًا ما من معنى الوجود بشكل نهائي: إن الوجود ليس له أولًا معنى **وجود الموجود**. وعليه، إن الفكر الذي يتبعه عن رضا فكرٌ قادرٌ على قول معنى الوجود ما وراء، إذا جاز القول، «وظيفته» أنه وجود الموجود. تحوز مثل هذه الإعادة للصياغة كل سمات القطيعة لشدّة ما كان سؤال معنى الوجود، في **الوجود والزمان**، طبقًا للمنطوق المعروض توًّا، مبرّرًا من حيث الحاجة، التي أضحت جلية من قبل علم الأنطولوجيا الأساسية نفسه: أي مقاربة انعكاسية، ومتحررة من كل قيد معرفي، لوجود الموجود على هذا النحو.

توجد قطيعة تبرر التمييز بين هايدغر الأول والثاني، ويعترف بها في الحقيقة هايدغر نفسه في بعض النواحي أحيانًا؛ غير أن هذه القطيعة تؤثر حقًّا في الفلسفة برمتها التي يؤكد فيها هايدغر أساسًا أنها ظلت في جوهرها منذ أرسطو وأفلاطون في دائرة الميتافيزيقا، وأنها لم تتوقف عن التفكير في الوجود بصفته وجود الموجود بأن اقترحت، في شأن هذا الوجود للموجود، سلسلة من الأشكال الفلسفية. لقد نظر اليونانيون إلى الوجود (Être)، يعلمنا هايدغر، باعتباره **حضورًا دائمًا**، وهذا التحديد يصف البعد المشترك بين جميع الموجودات، فيجعل بذلك علمَهم ممكنًا على وجه التحديد. يوضح في مقالة مشهورة («أطروحة كانط حول الوجود») أن كانط قد تصوَّر الموجود **موقفًا**: وتتعلق هذه الرؤية مجددًا بـ«إعادة تأسيس الميتافيزيقا» كليًّا، التي يساويها هايدغر فضلًا عن ذلك **بنقد العقل الخالص**، أو بالأحرى، بعبارة أخرى، أن الموجود في ماهيته، وقبل أيِّ **موقف** هو ما يبرر في نهاية المطاف نمط

المعرفة القانونية بواسطة المفاهيم التخطيطية التي يعرضها المؤلَّف الكانطي الرئيسي. وقريبًا من هايدغر، فهم نيتشه وجود الموجود باعتباره **إرادة**، وهي الأطروحة التي من خلالها سيُنهي «الخطأ» الميتافيزيقي عبر دفعه إلى أقصاه، متبنيًا نوعًا ما مسبقًا، اختزالَ الوجود في تقنية الموجود. وليس الفلاسفة أو الفلسفات فقط الذين ينتجون صورة «ميتافيزيقية» عن الوجود بحيث لا يتصورون هذا الأخير إلا بأنه وجود الموجود، بل العالم الاجتماعي التاريخي للإنسان الذي يفهمه هايدغر في كل مرة بصفته **عصرًا**.

الحقيقة أن الموجود، بالنسبة إلى هايدغر، له معنًى غير ميتافيزيقي، أي معنى الحدث والعطِيَّة. إننا لا ننفذ إلى الموجود ولا نرى جبل الغابة السوداء أو الطائرة التي تدوي فوق مدرج الطيران بأنها أشياء موجودة، إلا بمقدار ما يعطينا إياها الوجود. ويعطينا إياها وفق حركة تعرية هي في نظر هايدغر نوع من الإشارة: يخرج الوجود من نفسه، من بعد تقلصه، اللانهائي باعتباره **بلا قياس**، و«ينقل» الموجود إلى حدود إشارته. من اللازم أن ينكمش إلى بعده الخاص «في الوقت ذاته» الذي يزيل السياج ويعطي: نوعًا من **اللامادة** (antimatière)، إنه عاجز عن الحضور الإيجابي في الحقل المعرفي، إنه لاوجود، بل قبل ليفيناس (Levinas)، مغاير للوجود. يكمن الخطأ الميتافيزيقي إذًا في تجاوز هذا التناقض في الأفكار عندما لا تحتفظ من حدث العطية سوى بخاصية موجِّهة من الكائن، ماهية الكائن في حضوره الذي يبقى ويقدِّم خدماته المفهومية بعد إزالة السياج، باستقلال عنه، والذي يخفي بذلك المعنى غير الميتافيزيقي للوجود. لكن عندما يتم تعيين ماهية الموجود، وفق سنَّة حدث إزالة السياج الذي يسدُّه، يكون «عالمًا» تاريخيًّا لمجتمع ـ يكاد يكون بالنسبة إلى الإنسانية جمعاء ـ يسن اللغة والفكر الممكن ويتملكهما، أي «العصر» بالمعنى الهايدغري. إننا نعيش حاليًّا، في نظره، في مثل هذا العصر الذي ينتحل فيه الوجود وجه التفتيش والمراقبة للتشكل الأداتي لكل موجود. فبدل أن يتم استقبال حدث إزالة السياج، يتم انتظار أثر الاستعداد التقني، فيجد الموجود نفسه محددًا ومفهومًا بصفته ما يخزَّن ويُحدَث. إن التوجيه المُفلسِف لنيتشه ميتافيزيقي إذًا بمعنًى يتلاقى مع التوجه التاريخي العام للقرن العشرين، أي «لعصر التقنية الكونية».

ما أثر ذلك على مشكلتنا الخاصة بمنزلة العلم والتقنية؟

كما أعلنّا عن ذلك، في التقديم، إن هذا المنظور يقطع مع «النزعة الاتصالية» للفكر السابق؛ لقد استخرجنا وصفًا لصعود ما قبل الفهم الأداتي للوجود إلى تأمُّله الموضوعي مرورًا بالمفهمة العلمية التي كان لها في كل مرة الاختصاص نفسه، أي إظهار الـدلالات المتوافرة أولًا في صمت الاستعمال فقط. فيظهر بذلك التمثل العضوي والتوفيقي للوجود اليومي وللممارسة العلمية وللتأمل الفلسفي، بصفته ممكنًا ومشروعًا. والأكيد أن الحد النهائي المسمى مثلًا «التأمل الموضوعي للموجود» يعبّر عن التركيز الاسمي للاهتمام بالموجود، لكن لا يبدو أنه يستبعد، بدلًا من ذلك، أن تكون المضامين المكتسبة من قِبل مثل هذا التأمل مضامينَ كونية لأنطولوجيا أساسية.

يكون الفهم غير الميتافيزيقي للوجود، في المنظور الثاني، في صراع مع تأمله الموضوعي، نوعًا ما، على الأقل بقدر ما يُنتَج هذا الأخير باعتباره إسنادًا إلى ماهية الموجود. إنه في صراع مع التاريخ البشري برمته الذي وُضع دائمًا في العالم، وفي عصر ما، حيث تحصيل الحدث بواسطة مثل هذه الماهية الميتافيزيقية للموجود تتضح باعتبارها موجِّهة. وفي النهاية، إنه في صراع مع الوجود (Être) نفسه، الذي يكون مصيره وإشارته الخاصة هي الانسحاب ومواراة انكشافه وإخفاء حدث العطية الذي يتممه. وعليه، إن الميتافيزيقا نوع من الأغلال المطلقة إلى حد أنه يبدو أن الفكر «الجيد» لا يستطيع أن ينبثق إلا من خلال كسر ثوري. هكذا يتعلق الأمر **بفكر** بالمعنى القوي، أو كما يقول هايدغر أحيانًا، بفكر جديد في مستوى الوجود (Être)، بدل مرحلة جديدة من تاريخ الفلسفة ربما تتطابق نهائيًّا مع تاريخ الميتافيزيقا: بمعنى أن هايدغر يضع فتقًا بين الفهم الصحيح والخاطئ للوجود (Être) الذي يقابل الفكر بالفلسفة وفي الوقت ذاته بكل ما هو قائم في العالم واللغة والذكاء.

هل يجب أن نقول نتيجة ذلك إن التقسيم الثلاثي ـ الفهم اليومي، العلم، الفلسفة ـ قد اختفى تمامًا؟ لا أظن ذلك. يبدو لي على العكس أنه يظل على حاله، أو بالأحرى يُترجم إلى تباين بعض التقويمات السالبة.

هناك ثلاثة تحقيرات، في الحقيقة، تضع بنيانًا لفكر هايدغر الثاني.

التحقير الأول متعلق **بالتقنية**، ويمكن أن يوضع في علاقة مع المستوى السابق لما قبل الفهم الأداتي، نتذكر أن الأمر كان في هذا المستوى، من بين جملة أمور أخرى، من قبيل مستوى النشاط الحرفي، ويتعلق بوصف فهمٍ للموجود الذي يعبِّر عن نفسه

ككفاءة عملية، عينية يوميًا، للدازاين وسط شؤونه ومع أدواتـه. من الآن فصاعدًا، تعيِّن التقنية نمطًا لانكشاف الموجود مُهيمِنًا تاريخيًّا، يطمس سره وإزالـة السياج (déclosion) والانسحاب ليمنح الامتياز لضم الكائن إلى أجهزة التخزين والإثارة. في هذا النمط من التقنية تتغلب كذلك الإرادة والقدرة والفعل الجماعي العيني على البناء المفهومي والخطابي. إن التقويم السلبي الذي يستهدف التقنية، عصر التقنية، مطلق، وتتجاوز خطورته كل خطورة إلى حد أن الجملة الوحيدة لهايدغر، كما نعلم، التي تذكر القضاء على يهود أوروبا لا يتمكن من وصفها بالفظيعة إلا عندما يساويها بالفلاحة المُمَكنَنة، أي بضرر تنظيمي للتقنية.

يستهدف التعبير المحتقِر الثاني **العلم**، ويعبّر عن ذاته من خلال الحكم المشهور: «إن العلم لا يفكر». لا نحتاج بتاتًا إلى أيِّ تأويلٍ للتعرف هنا إلى المستوى الثاني السابق ما دام يظهر بالاسم ذاته. تكمن الإدانة في الإعلان (pronunciamento) عن الفصل بين الفكر بالمعنى الصحيح والكدح إلى المعقولية المتمثلة في العلم. ولا تُعتبر هذه الإدانة كذلك، من حيث المبدأ، إلا إذا كان التفكير بالمعنى الصحيح يحوز قيمة عليا، وهو ما يبدو محتملًا. وهناك شيء ما يعلمنا من جهة أخرى بالمدى التحقيري: يؤوَّل العلم، في هذا الخطاب الجديد كما في السابق، باعتباره مَفْهمة جهوية لوجود الموجود، وليس لدينا أبدًا، في جميع الأحوال، أيُّ سبب لافتراض أن هذا التأويل سيُتخلّى عنه. بيد أنه ينتج من ذلك أن العلم يتحد بما يسميه هايدغر الميتافيزيقا وبما يربط به أساسًا مجموع تاريخ الفلسفة. لم تصنع الفلسفة، بحسب الفهم الذي يُنسب إلى هايدغر، شيئًا آخر سوى مَفهمة وجود الموجود، مثلها مثل العلم (وحده يستمر التمييز، إذا نظرنا إليه عن قرب، بين المفهمة الجهوية والمفهمة المفتوحة الشاملة لوجود الموجود). وعلى رغم أن هايدغر يعلن أن «العلم لا يفكر»، فإنه يمتنع عن إقرار أن «الميتافيزيقا لا تفكر». وبذلك يبدو بالفعل أن العلم يشارك الميتافيزيقا بطريقة تجعلها بعيدة تمامًا عن متناول ما يحوز، بالتأكيد، الاستعلاء والعلو لدى هايدغر، أي التفكير بالمعنى الصحيح، بمعنى اللقاء التأويلي لإزالة السياج.

أما الحكم التحقيري الثالث، فيستهدف الفلسفة بصفتها فقدت منذ الفجر الإغريقي فرصة اللقاء الحقيقي بالفكر غير الميتافيزيقي، إنه «يطابق» بشكل بديهي المستوى الثالث السابق ـ الفلسفي ـ للفهم. إن الفلسفة مدانة بأنها ميتافيزيقا، ومع ذلك إن ما

يُنَسّب هذه الإدانة هو أن هايدغر يصف في الوقت ذاته الخطأ الميتافيزيقي بأنه، من جهة، مبرمجٌ في انسحاب الوجود (Être)، ومن جهة أخرى باعتباره بمعنًى ما مُحَتَّمًا. ليس سوء نية الفلسفة هو الذي يقودها إلى الاحتفاظ من الحدث (Ereignis) بأثرٍ مفهومي توافر تحديدًا لوجود الموجود، بل انسحاب حدث الوجود نفسه الذي لا يتركنا، لأنه يمثّل جزءًا من سيناريو هذا الحدث، قابلين للفهم من قبل الفكر بمقدار ما يجعلنا خاصية مفهومية تسعى إلى تعويض العطية بوظيفة الخاصية العامة للمعطى. في هذا المستوى، يتصور هايدغر امتناع تجاوز الميتافيزيقا الذي يدعونا مع ذلك إلى تجاوزه. لا يمكن العصر الجديد، أي الفكر بالمعنى الصحيح، أن يتحقق إلا بوصفه ارتـدادًا إلى أصل السّد الميتافيزيقي، فيتوصل بذلك إلى فهم خيانته والسقوط فيه بالضرورة في الوقت ذاته، بحيث إن إدانة الفلسفة بأنها ميتافيزيقا تؤسس، خصوصًا، طريقة اشتياقية وغير راضية تمامًا عن السكن في التاريخ، بدل أن تظهر بشكل أصلي كنبذٍ يستدعي استعمالًا آخر للكلام والفكر.

ونصل إلى ملاحظة عامة تختم هذا التحليل، في اعتقادي، وتنيره في الوقت ذاته. من العَرَضي أن يعثر هايدغر، في هذه اللحظة الثانية من فلسفته، على «اتصالية» معيّنة بين المستويات الثلاثة التي يذكرها، غير أن هذه الاتصالية تعمل بصفتها استيعابًا «نحو الأسفل» بدل الاستيعاب «نحو الأعلى». في المنطوق الأول كانت الفلسفة علمًا يُظهر مفاهيمه الأساسية، وكان العلمُ ماقبلَ فهمٍ أداتيًّا يظهر قدرته الصامتة، بحيث إن المستويات الثلاثة للفهم تسمح لنفسها في نهاية المطاف «بالارتفاع» إلى النمط الفلسفي الأعلى. أما في المنطوق الثاني الذي وصفناه توًّا، فنلاحظ أن هايدغر يصف، بسهولة أكثر، العلم باعتباره يؤدي دائمًا إلى المشروع التقني، المنخرط في الموقف المتسلط للموجود، باعتباره تقنية في حقيقته برمتها؛ وعلى المنوال نفسه، يعلّمنا شكل الميتافيزيقا أن الفلسفة خاضعة للنموذج العلمي منذ الأصل اليوناني؛ بحيث إن التقنية والعلم والفلسفة يتلاقون، ويميلون إلى التشبه بالتقنية، أي في المستوى الأدنى. يتسم الفكر الثاني للمواضع والحالات المتصلة بالعلم والفلسفة إذًا بتشاؤم نقدي لم يؤثر، على ما يبدو، في الفكر الأول. ولكن في الوقت ذاته توجد بنية، أي تراتب مشترك بين التصورين، كلاهما يبدو يصادق على «طوبوغرافيا» العلو الفكري التقليدية جدًّا، في نظري، تلك التي تضع، إذا تكلمنا بإجمال، العلمي ـ النظري فوق العملي ـ اليومي، والفلسفي ـ النظري فوق العلمي ـ النظري.

توافق تأمل هايدغر مع العلم

أود الآن أن أحاول، متّبعًا طريقًا مختلفًا تمامًا، استخراجَ تلاقي الأفكار بين هايدغر وعلم عصره، والذي يبدو لي من غير المعقول افتراض أنه بلا فائدة، ولو كان لدينا بعض الصعوبة في فهم إمكانه وطبيعته ووصفهما.

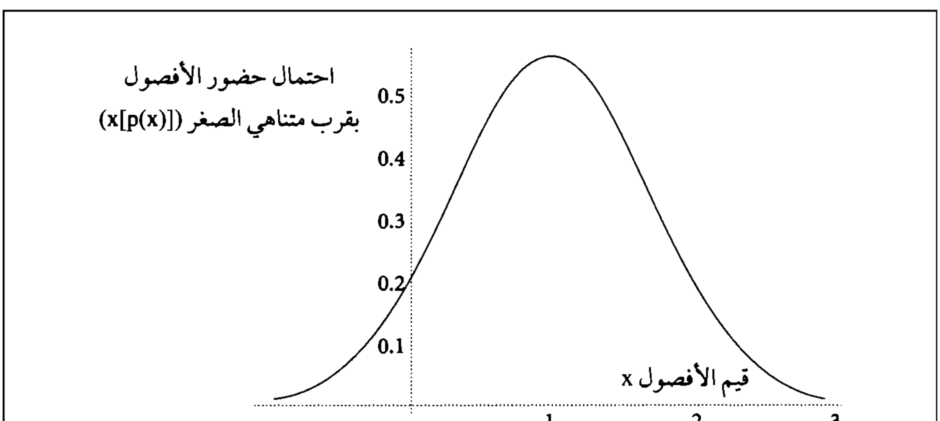
يتعلق هذا التلاقي بمفهوم **التفعيل**. وكما نعلم، وذكرنا جزئيًّا، يتشبث هايدغر الثاني بالتفكير في الحدث بمناسبة عطاء الوجود (للموجود). تدور نصوص عديدة (خصوصًا مقالة «كلام أناكسيماندر» La parole d'Anaximandre ومجموعةُ **مسارات نحو الكلام** *Acheminements vers la parole* برمته، ومقالة «**الزمان والوجود**»، ودرس **ماذا نسمي التفكير**؟ *Qu'appelle-t-on penser?* حول سر هذه العطيّة. ومن مجموع هذه المصادر تُبرز بشكل واضح جدًّا صورةً أو سيناريو **لإزالة السياج**: «يتحرك» الوجود في داخل ذاته، يرتجف ويتضيّق انطلاقًا من لاقياسه الأولي، لتصل إلى تخوم البعد الحالي الذي لا نستطيع أن نتصوره إلا بأنه أقل حرية وأقل اتساعًا من بُعدِه الخاص. وما يتخذ على هذا النحو معنى تخوم الوجود يكتسب، «من الناحية الأخرى» للطيّة الأساسية قيمة الموجود الحالي ووضعه. إن هذا الفكر هو حقًّا فكر جوهري للوجود بصفته فكرًا لإزالة السياج المخلوط بالعطيّة والانسحاب، وبتضييق بُعدي يُعدّ داخليًّا تمامًا بالنسبة إليه؛ إلا أنه يحدث للموجود، الذي يخبرنا أنه معطًى لنا باعتباره حدًّا لإزالة السياج، وباعتباره الواجهة الساكنة المنقولة من فعل الموجود.

مثل هذا الفكر ليس ميتافيزيقيًّا بلا شك، بحسب هايدغر، من حيث إنه يساوي الوجود بالتحديد المفهومي ويصنف بشكل عام الموجود. إلا أنه فكر يعيِّن الوجود بصفته وجود الموجود، من حيث إنه يعرض الموجود باعتباره موجود الوجود، بمعنى الأصل، ومن ثم يشير إلى بلوغه الموجود بصفته مصير الوجود. إضافة إلى أن الوجود الذي يتحدد بُعده الأصلي للانسحاب بأنه بُعد للانهاية (apeiron) (ما لا قياس له) يضطلع، في هذا العرض لإزالة السياج وللطي، بدور خزان وراء كل فاعلية، ومقر لا حد له حيث تستقر قوة كل فاعلية (للموجود).

بحيث إن هذا الفكر يستجيب لخطاطة عامة تخص فكر التفعيل: يعطى مقياس للافتراضية، فيبدو الفعلي والقابل للملاحظة وللقياس وللتسجيل، أي الموجود القابل لكل وصف ولكل مراقبة، «تاليًا» لهذا البعد، التابع للشرط الذي

يضطلع به سيناريو التفعيل (إن هذا السيناريو لدى هايدغر هو تحديدًا سيناريو إزالة السياج).

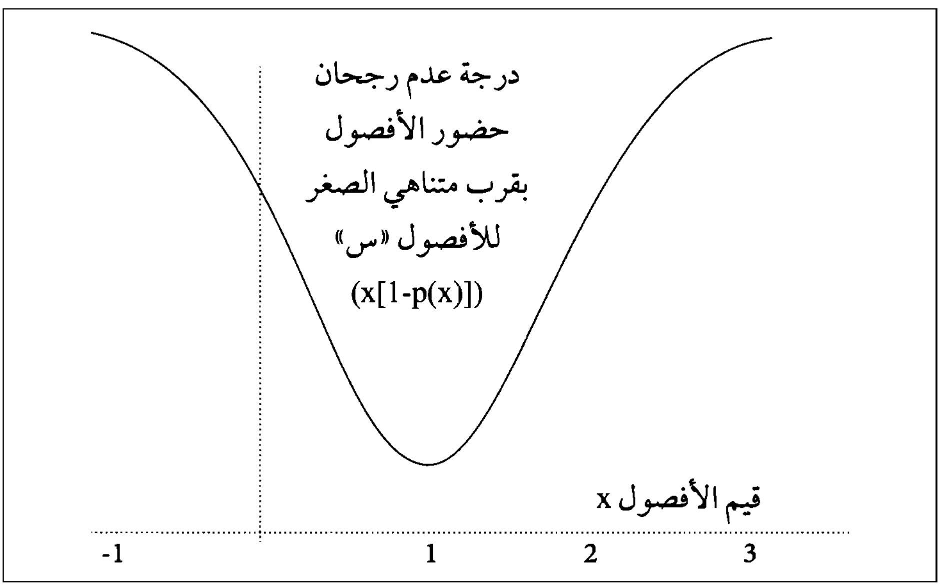
أقارن هذا الفكر بفكر الكوانتا للتفعيل. لا يمكن النّمذَجة الميكانيكية الكلاسيكية، بالنسبة إلى ميكانيكا الكوانتا أيضًا كما نعلم، التي تقود إلى حساب المسارات، أن تنطبق على موجود متفرد بشكل صحيح، والذي يُفترض أن تكون كل مقاييسه مُحدّدة تمامًا في كل لحظة. لا تتعلق معادلة شرودينغر (Schrödinger) بموضوع رياضي يمثِّل مثل هذه الحالة، بل بما نسميه أصلًا **دالة الموجة**، والتي أصبحت بالتعبير المعاصر موجَّه المكان (vecteur de l'espace) لهيلبرت المرتبط بالنسق: يمثِّل هذا الموجّه لمكانه في رحاب الهندسة المجردة قوة هذا النسق، إنه يحمل في ذاته إلى حدٍّ ما تعدد احتمالات النتائج المختلفة للمقاييس المختلفة المتعلقة به. إن «المسار» الذي تحسبه ميكانيكا الكوانتا (أذكر أني أتحدث هنا عن الصورنة الأولية فقط كما وضعها فون نيومان (von Neumann) وديراك (Dirac) في بداية القرن العشرين) هو إذًا المسار المتبع في هذا المكان الافتراضي من قبل الموجّه الذي يمثّل في قلبه قوة النسق المدروس. يكمن الوصل بين حاملي الافتراض اللذين هما موجّهات هيلبرت ومستوى الفعلية في ربط «حالة من الافتراض» [اللحظة «ز» (t)] بتوزيع للاحتمالات في حقل نتائج القياس الممكنة (بالنسبة إلى كل نوع من القياس الملائم). هكذا سيتم التعبير عن «موقع» الجسيم الأولي الخاضع للدوران حول محور في اللحظة «ز» بواسطة دالة تربط كل أفصول [إحداثي] (abscisse) من المحور بالاحتمال الذي يكون للجسيم حسب قياس ما، دالة يمثلها منحنى من النوع الآتي:



لقد تمت الإشارة إلى احتمال حضور الجسيم في الأفصول «س» (x) على المحور المرتب فوق «س»: كلما كان المنحنى عاليًا فوق المحور، كان للجسيم فرص لتقاس في الموقع المعتبر فوق المحور. هكذا تشير قمة المنحنى إلى الموقع الذي تطوف حوله أكثر افتراضية الجسيم، نقطة الفعلية التي يرغب فيها أكثر تردده الطيفي، إذا جاز القول (نقطة الأفصول a في الشكل).

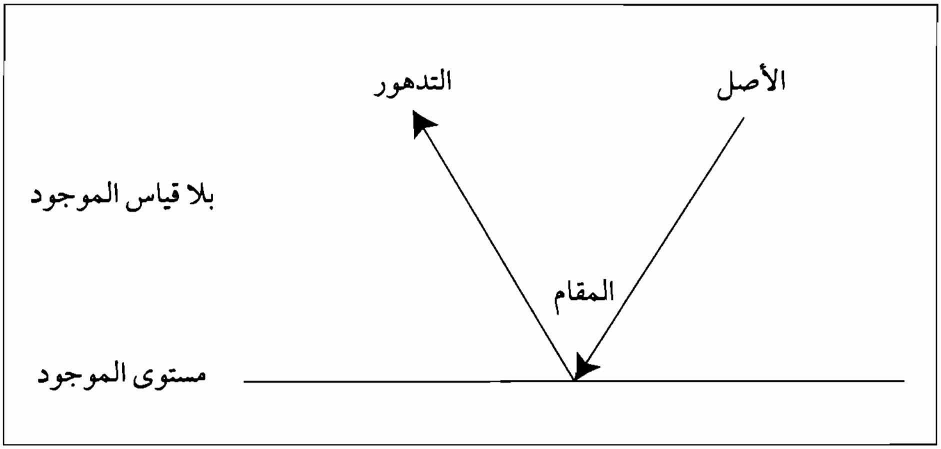
يمكن أن نتخيل «قلب» هذا الشكل عبر وضع في المرتب فوق «س» ليس احتمال الحضور في «س»، بل الاحتمال التكميلي لعدم الحضور في «س»، أي درجة عدم رجحان حضور «س» إذا أردنا ـ إذا كان ((p(x) العدد الموضوع سابقًا في المرتب، سنضع منذ الآن ((1- p(x)؛ وبالطبع سنحصل على منحنى من النوع التالي:

ويمكن تأويل المنحنى فوق المحور، هذه المرة، باعتباره يعبِّر عن ميلٍ إلى تفعيل الموقع في «س» بالنسبة إلى الجسيم فوق كل أفصول «س»، تفعيل يكون من وجهة نظر الفكر الأنطولوجي خاصا بمجال الفاعلية، تفعيل للجسيم في الموقع «س» فقط (يصبح الآن مرتب النقطة فوق «س» مساويًا **لدرجة عدم رجحان** التموضع في «س»).



هكذا يصير نصف المخطط فوق المحور موضع ميل للانضمام إلى المحور الذي يشير منحناه إلى تغيُّر الكثافة: إن نقطة المنحنى قريبة بالأحرى من المحور أكثر مما «يرغب» الجسيم أن يتمركز فيه.

غير أننا إذا أردنا أن نرسم «إزالة السياج» بطريقة هايدغر، فإننا سنحصل على خطاطة مشابهة تمامًا:



يصوِّر المثلث المكون من سهمين، سهم الأصل وسهم التدهور، في البعد المخصص لما هو بلا قياس، تقدُّمَ الوجود، أي حركة كشفه وانسحابه التي يعطي وينسحب وفقًا لها. وتكمن الفكرة «الطوبولوجية» المزدوجة في كون الوجود يصل إلى حد مستوى الموجود، فيلحق بالفعلي، وإلا لا نستطيع أن نقول: يوجد (Es gibt)، بيد أن سلوكه على الأقل داخلي تمامًا بالنسبة إليه، لا يوفر مقامًا حقيقيًّا لجزء الدوام المسروق من لامعكوسية زمان الموجود: ما يسميه هايدغر المقام معطى من قبل المتعذر بلوغه وينتشر فيه، في زاوية مثلث الأصل والتدهور. تبدو دالة موجة اللارجحان المرسومة أعلاه، في ضوء هذه المواجهة، باعتبارها الخطاطة الرياضية الاحتمالية لـ«إزالة سياج الجسيم» فوق محور المواضع. بيد أن هذه الخطاطة تعمل، لنذكِّر بذلك، بمعنى ما بصفتها تعريفًا جديدًا للمادة (على الأقل في ما يتعلق بخاصية تموقعها، في حين أن الخطاطات المشابهة تتحكم في كل تنبؤ للشيء وفق العقل الكوانتي الأساسي): هكذا تكون الميكانيكا الكوانتية، من نواحٍ عديدة، خطابًا يحكي، جزئيًّا بواسطة طرق صورية، «وجود الموجود» من نوع إزالة السياج (وهو ما يعني أيضًا، التوقعي بشكل غير مباشر).

أضيف إلى أن إدماج خطاطة التفعيل في البناء العلمي ليس سمة معزولة للعلم المعاصر، الذي يقتصر على الحالة الكوانتية. إنه في الحقيقة ميل عام لهذا العلم إلى التقيد بـ«تسجيل» التفعيل في صورناته. من ناحية الفيزياء التقليدية جدًّا، أي النيوتونية،

ينبثق شيء ما من هذا النوع فعلًا عند عرضه بصفته ميكانيكا تحليليةٍ تُهَندِس المواضع والسرعات أو الاندفاعات في قلب مكان منسوج (fibré)، مانحًا تأويلًا للميولات إلى تنقلات الأشياء بصفتها **معطيات اتجاهية مُماسّة** للتنوع الذي تجري فيه هذه الأشياء: إن وضع الميل مع الموجود هناك في المنطق الهندسي نفسه طريقة لإدماج كون الموجود ما هو أو ما هو بموجب التوتر الآتي من العمق في التحديد العلمي. وبعد الحصول على هذا التصوير بواسطة المكان المنسوج المماس أو مماس التمام باعتباره مكتسبًا، تمنحه النظرية النسبية العامة مظهرًا أنطولوجيًّا خاصًا جدًّا بمجرد ما يوضع مُوتِّر المنحنى، المعبِّر عن الميل الجاذبي المحلي، في معادلة مع موتر طاقة الدفع المعبِّر عن كثافة المادة واضطراب المادة المحلية: هكذا تؤوَّل الهندسة المحلية للتنوع القابل للتفاضل والمجسِّدة للكون إما بأنها الارتداد إلى العمق الهندسي لاضطراب المادة، وإما بأنها علتها الصورية طبقًا للاتجاه الذي نقرأ به معادلة أينشتاين. وفي أي حال، يتخذ النوع الرياضي للعمق الذي يمثله المكان المماس، أو مماس التمام، أو كل نوع من المكان يتدخل محليًّا في المكان المركب، معنًى في إطار نوع من عرض التفعيل: في حالتنا الأخيرة، تلك المتعلقة بالتفعيل الملازم للاضطراب المادي ولمنحنى المشهد الهندسي.

لا نستطيع القول إن هايدغر قد تجاهل تمامًا هذه الصلة بين خطابه وخطاب ميكانيكا الكوانتا. سأتبع في هذه النقطة ما نقلته كاترين شوفالي (Catherine Chevalley) في مقالتها «فيزياء هايدغر»: يعترف هايدغر، وفقًا لحركة أولى، بأن ميكانيكا الكوانتا ثورية بالأساس من حيث إنها «تهدم» القطبين أو الوظيفتين الميتافيزيقيتين للموضوع والذات؛ أما في الحركة الثانية فيبدو أنه يخلص بالأحرى إلى أنه على رغم كل شيء فإن منظور هذه الفيزياء الجديدة هو المقياس والمراقب، وبالتالي يتصل بالفيزياء القديمة في توجُّهها «التقني الميتافيزيقي» العميق.

إن تقديري لهذا الأمر هو أن هايدغر توقّف عند «النتائج» الوازنة لجدة المقاربة الكوانتية التي أبرزها، في النقاش الدائر، العلماءُ أنفسهم وربما قبل كل شيء: هدمٌ للذات وللموضوع وللموضع وللحتمية. ولكن يبدو لي أني تناسيت أن كل هذا يصدر عن قرار الصورنة أُدير باتجاه بُعدِ الافتراضي، «مُشَوِّهًا» كل تلك المفاهيم التقليدية باعتبارها تفرض فكر التفعيل. للاستدلال بمثال، عندما ذكر هايدغر وظيفة **القياس الثابت** (paramétrer) في الفيزياء ضمن مقالة **مسارات نحو الكلام**، يبدو أنه يعتبر كل فيزياء،

بما في ذلك فيزياء الكوانتا، تعيد الموجود إلى مقاييس تكون فيها الأعداد نفسها مأخوذة من الامتداد، بحيث يكون لفعل القياس قيمة خضوع الموجود لجولة مُراقَبة على طول الامتداد. غير أن ميكانيكا الكوانتا الأولية تخبرنا تحديدًا أن القيم التي نتوقعها بالنظر إلى ملكة تجوالنا على طول الامتدادات ليست بالضرورة القيم التي يفتحها الافتراضي الكوانتي لنفسه قبليًّا باعتبارها «قابلة للتفعيل»: أحيانًا يمكن أن يكون لعاملٍ مساعد ذاتي طيف خفي ويكذِّب الممكن الموضعي المتصل (continu) الذي يريده حدس تجوالنا. ليس للقياس بصفته معيارًا (para-métrein)، أو الموجود بصفته فاعلية، الدلالة الثابتة في ميكانيكا الكوانتا التي يسندها إليها هايدغر، أي المتأثر بفكرة التحكم.

أظن أن بمقدورنا توسيع هذا التحليل للتفعيل عبر ذكر إحدى لوازمه الواردة في مقالة «بسط الكلام» مجددًا: يتصور هايدغر تقدُّم الوجود كانهيارٍ لبُعد الاحتياط في مستوى الفاعلية، لكنه يتصوره أيضًا عطيةً للمكان والزمان سابقةً على المعيار. وخلال هذه العطية يُؤَزمِن الزمان ويُؤَمكِن المكان (die Zeit zeitigt und der Raum raümt). وهو ما يقود هايدغر، في المستوى «الأساسي» الذي يتموقع فيه، إلى وصف تشابك سلمي بين المكان والزمان. كما يقول ذلك عندما يخبرنا بغموض قوله في الوقت ذاته:

> إن حمل الزمان المنقول، فاسحًا المكان، والمُحرِّر الصادر عن المكان ينتميان معًا إلى لعبة السلم الصامتة نفسها التي لا يمكن أن نفكر فيها كثيرًا حاليًّا [6, 200].

يصعب على قارئ له دراية بالمعرفة المعاصرة أن يقرأ هذا الاقتباس المستهل بذكر «مكانية الزمان» و«زمانية المكان» من دون التفكير في النظرية النسبية الخاصة ومكان مينكوفسكي (Minkowski). الأكيد أن تخيل تمفصل مطلق دقيق بين القضيتين أمر عبثي ويجعلنا نستحق خصي سوكال[212] (la castration sokalienne). لكن هذا لا ينفي وجود نواة مفهومية مشتركة بين الخطابين: يجتهد كلاهما من أجل تهييء معنًى للمكان والزمان يكون إلى حدٍّ ما متأثرًا باستقبال الشيء. «تقول» النظرية النسبية

---

(212) الذي لا يمكن على الأرجح، مثل كل إخصاء، تجنبه في نهاية التحليل، وإن كان ذلك في شكل الاستقرار النهائي في حذر حيث لا تستمر أيّ رغبة في التفكير. لقد انتقد ألان سوكال وجون بريكمون بشكل لاذع، في كتابهما *Impostures intellectuelles*, Paris, Odile Jacob, 1997، الاستعمال الرقيع والتقريبي للمراجع العلمية في مباحث الفلسفة والعلوم الإنسانية.

الخاصة، في جوهرها، إن التوزيع الهندسي للأبعاد الزمانية والمكانية نسبي في مرحلة الحركة المعنية، على غير هُدَى ميكانيكا المادة (التي تتم مع ذلك في مكان من درجة أعلى، رباعي الأبعاد، والذي لا يمتلك فيه المسار اتجاه التطور بشكل قبلي). يقول الفكر الهايدغري للسلم الصامت إن انفتاحي الزمان والمكان، من زاوية نظر «عطية العالم» التي هي القدوم إلى الحضور («طقس الإيضاح» في مقالة **الزمان والوجود**)، يتشابكان ويندرجان في هُوية. ومن كلا الجانبين نجد فكرة التأثير المتبادل نفسها التي تعارض وتقلب التعامد الدائم والثابت للمكان والزمان في قلب النموذج النيوتوني الكانطي للعالم، والتي تعارضه باسم نوع من «مفعول رجعي» للشيء في حدوثه أو مصيره على أبعاد استقبال الشيء (لنُشر إلى أن المفعول الرجعي في صيغة أكثر جذرية فعّلا يكون سبب النظرية النسبية العامة).

يبدو لي أن التماثل المفهومي الذي أبرزه هنا بسيط وواضح معًا، ولا جدال في ترتيبه. لا أرى بتاتًا كيف يمكننا تجنُّب الإقرار بوجود أشكال فكرية كبرى تشهد على وحدتها وتعبر المجالات المعرفية فتؤثر مثلًا بشكل تزامني في فلسفة ذات منحًى ظاهراتي ومتعالٍ تبحث عن قطيعة مع الميتافيزيقا، وعن نظرية الشيء وتغيُّره ما بعد النيوتونية، بالنظر إلى مفاهيم التفعيل والمفعول الرجعي للشيء في إطاره. قد توجد عقول يصعب عليها تصوُّر وقبول أن الفكر يستعمل في لحظة معيّنة أنواعًا من «اللبنات المتعددة التخصصات» تنتمي إلى اللحظة المعنية: سأعترض عليها فقط من حيث إنها تحرم نفسها، من خلال مثل هذا التكتم، من وسيلة قوية للفهم، ومن البناء العلمي خصوصًا. وما دام يصدق أننا لن نفهم أبدًا بطريقة يقينية وواضحة وعميقة تمامًا ملفوظ العلم إلا عندما نفهم فيه لعبة مثل هذه المفاهيم المشتركة.

بيد أن هذا التماثل يضع مشكلًا أخطر فعلًا، بلا شك، على من شاهده ويعترف به، انطلاقًا من حقل دراسات هايدغر. يبدو أنه يقول، في الحقيقة، إن الفكر النهائي للوجود باعتباره حدثًا وإزالة للسياج وبسطًا للكلام لا يزال ميتافيزيقيًّا، إنه يعطي خطاطة للعبور من «ديناميكية» الوجود إلى الموجود تسمح بإسناد هذه الديناميكية إلى الموجود، وبالتالي وصف الوجود المفهوم على هذا النحو بوجود الموجود مجددًا. ألا يكشف إمكان التقريب إلى الفيزياء عن فشل ذريع لفلسفة هايدغر التي تستمر، في النهاية، في توفير الأدوات المفهومية لتوقُّع كل شيء عند مجيئه؟

فمن المعروف جدًّا أنه بصياغة هذه المعابة نكون قد ولجنا عرض وضع التلاقي للمناقشة من جهة أخرى.

من جهة، تزول المعابة جزئيًّا من خلال الملاحظة التي أبديناها من قبل، أي أن ربط الموجود بالوجود، ويتبعه ربط الوجود بالموجود، في منطوق فكر إزالة السياج، يتموقع بالأحرى في السجل الطوبولوجي، الذي يراهن على مفهومي البعد والحد، وليس بتاتًا في التحليل الأول في سجل التوقع، بحيث لا «يختزل» الوجود في جميع الأحوال في ماهية تتحكم في كل موجود. غير أنه في هذا المسار يجب على فكر هايدغر بالتأكيد أن يعترف، خلافًا لما هو مثبت في قلبه، بأنه «المشروع الرياضي للطبيعة»، الذي يعزو كل موجود إلى معايير المكان والزمان، يعزوهما إلى شيء يحفز، في نطاق الرياضيات، فكرًا مستقلًا داخليًّا وجاهلًا بالموجود: بعبارة أخرى، الاعتراف بأن الإشارة الغاليلية والنيوتونية والكانطية هي فعلًا البحث عن علاقة «مباشرة» لبُعد العطية (علاقة تسمى الحدس لدى كانط).

تزول المعابة، بطريقة ثانية، لأنها تحقق ما يصرح به هايدغر نفسه في أغلب الأحيان، أي لا نستطيع أن نخرج من الميتافيزيقا. بيد أن هذا التنازل الاشتياقي يبدو لي، وأعتقد أني ذكرته من قبل، الذي يحل تمامًا المشكل، غير صادق وغير متسق معًا. غير صادق لأنه يتطلب رغم ذلك، في كل مرة، تكرار الفعل النقدي تجاه الميتافيزيقا بشكل كافٍ، والكد في إنتاج فكر مباشر وداخلي نوعًا ما للوجود، من أجل الإقرار فقط في الأخير بأننا لم نبلغه حتمًا: بدل تحريرنا من وصفة كما لو أنها تخليق للتجاوز الميتافيزيقي، تكبلنا فتجعل منا من هذا المنظور سيزيفات (Sisyphes). وغير متسق لأننا نتجنب مشكل العمق: ما المرعب إذًا فيه، والمجحف في حق نقاوة الوجود وفكره في «السقوط» في قيمة وجود الموجود، إذا كان هذا السقوط يُواجه في نهاية المطاف باعتباره الأسلوب العادي تمامًا، وبطريقته الأصلية في إزالة السياج؟

يعتقد كاتب هذه المقالة أن الميتافيزيقا بالمعنى الهايدغري ليست بأي حال من الأحوال خطأً، وأن تلاقيها المستخرج يبرهن فقط على أن طريقة تفكير هايدغر في الوجود بصفته **عطية** ملائمة، تشكِّل إغناء للميتافيزيقا، إذ يتجاوز بعدها المنطقي القضوي ليلتحق بأفضل مؤلَّفاته في جانبها الفيزيائي الرياضي. وبدل الاستمرار الآن في مناقشة مثل هذه الأطروحة المثيرة أود تناول مشكل علاقة هايدغر بالعلم بطريقة ثالثة كما أعلنت عن ذلك: عبر فحص ما يمكن أن تقدمه فلسفة هايدغر **لفهم** فكر العلوم.

«العلم يفكر» (Die Wissenschaft denkt)

يبدو مثل هذا البحث للوهلة الأولى متناقضًا تمامًا بموجب العبارة الشهيرة لهايدغر «العلم لا يفكر أبدًا» (Die Wissenschaft denkt nicht)، ألا تعلمنا من دون التباس أن كل ما بناه هايدغر فلسفيًّا بخصوص الفكر يظل من حيث المبدأ غريبًا عن العلم وغير قابل للتطبيق عليه؟ تلك كانت بلا شك رؤية هايدغر نفسه، غير أننا وضعنا كمبدأ - قابل للتعميم في رأينا على كل فيلسوف آخر - أنه ليس بالضرورة بعيد النظر في هذا النوع من الموضوع: إننا لا ندعي، كما يطالب بذلك هايدغر نفسه في منهجية تأريخه للفلسفة، أننا نفهم كاتبنا أفضل منه، بل إننا نعتبره بالأحرى، في هذا السياق الخاص، وبسبب مجموعة من المبررات التي يسهل استخراجها، في مقام لا يسمح له بتقدير ملائمة تأملاته في شأن مجالات بعيدة عنه في جوهرها.

لنستحضر مع ذلك حكمه من أجل إظهار ما يبدو لنا تعليله الأكبر. إن هايدغر الثاني هو من بين أمور أخرى ذلك الذي يصل إلى فهم معيّن **للفكر**. يبدو له الفكر أساسًا بصفته نمط الإخلاص لوجود الإنسان. ولا يكون الإنسان إنسانًا إلا باعتباره آيلًا إلى انفراج الوجود، وبقدر ما يماثل وجوده التفاهم وتبليغَ إعلانٍ عن الوجود الذي يعبُر اللغة: يطابق ذلك الموضوع المتأخر **للمقول** أو **الكلام على الكلام**. نتيجة ذلك، من المهم فهم ذلك، إن الفكر محدد بأنه **تأويليٌّ** بشكل لا مناص منه: إن التفكير هو تتَّبع منبع اللغة الذي يكشف عن معنى إزالة السياج وتوضيح في الكلمات والجمل المتلقاة (من اليونانيين أو الشعراء أو من الحس المشترك). لتحقيق الإخلاص للوجود يجب الحصول من اللغة على مستوى ثانٍ من الدلالة، ذلك الذي لا نبلغه، في نظر هايدغر، إلا بأسلوب تأملي ومبني للمجهول ومعجمي؛ **تأملي** لأنه يجب اعتبار لغز الكلام المنقول شيئًا ما ذا وميض غريب؛ و**مبنيٌّ للمجهول** لأنه يجب الاحتياط من استهلاك هذا الشيء عبر إدخال الكلمات في علاقات تصب الدلالة في تجارة توافق قاعدتها، يجب بالأحرى الاحتفاظ بالكلمات في حالة التعليق «قبل» كل انتظام للفعل الدلالي؛ و**معجمي** لأن التركيب نفسه مثال على هذا الانتظام، وبالتالي يجب أن يفصل، يجب أن لا نفهم كلمات من **المقول** وفق التمفصل المفهومي والمقولي والمنطقي، وهو ما يقربنا من المستوى المعجمي؛ الحقيقة أن «تأويلات» هايدغر تكمن في سبر الأسلوب الأركيولوجي للكلمات الذي يعاد بناء مساره من اليونانية إلى الألمانية مرورًا باللاتينية بحيث نتقيد بالعثور على التأرجح القصدي الذي يسكنها.

يجب أن نفهم هذا المسار التأملي - المبني للمجهول - المعجمي للفكر في ضوء التصور العام للوجود باعتباره إزالة للسياج: إن إزالة السياج هي دائمًا أصل (archè) الفكر، إنها «ما يدفع أكثر إلى التفكير»، أو «ما هو تأويلي»، والذي يُلزم الفكر. و«ينطلق» من هذا العطاء، الذي هو مصادرة في الوقت ذاته، المسارُ التأويلي للفكر، ويوضع هذا المسار على الطريق بواسطة العطاء المسدود للوجود، لكنه يعود إليه أيضًا، ويكون الكلام الذي يكتمل فيه مجددًا الإعلان عن إزالة السياج. إن التراكب الزمني التأويلي للوجود هو إلى الأبد كل **ما يوجد**، والذي يمثّل مصير الإنسان.

من الواضح أنه، بالنسبة إلى هايدغر، بمجرد ما نفهم الفكر بالمعنى الدقيق والصحيح بهذه الطريقة، أن العلم لا يفكر؛ وفي مقدمته الرياضيات لا تفكر. غير أن هذه النقطة تستحق مزيدًا من الاهتمام، يجب أن نأخذ في الحسبان أساسًا، في اعتقادي، لفهم **ما يحفز** هايدغر في تقويمه، من جهةٍ، الفكرة التي لديه عن **الحساب**، ومن جهة أخرى رؤية الرياضيات باعتبارها المذهب النموذجي **للقبلي** الذي نجده في **ما الشيء؟**

وفي ما يخص فكرة الحساب، لسنا في حاجة إلى الدخول في تفاصيل الاستشهادات: يعارض هايدغر في مواضع عديدة من كتاباته الموقف الذي يتمناه لفكر الحساب. يهاجم هذا الأخير عندما يذكر بإعجاب محتقر ادعاء الفيزياء المعاصرة حصر الكون برمته في حكم معادلة رئيسة للحقل الوحيد، وإما أنه يحاربه عندما يرى أن الحساب، بمناسبة تأسيس المنطق الرمزي والصوري، يستحوذ على اللغة، وعندما ينتقد مثل هذا الاختزال (مندِّدا **بالنزعة المنطقية** لراسل)؛ أو يصفه، في حالات أخرى، بأنه تصرف بليد فقط لا يتم في حدوده أي انكشاف، أي الضد التام للفكر بهذا المعنى؛ أو كذلك يرى فيه متغيرًا أو لحظة تجارة ويهاجمه بأسلوب «ضد رأسمالي مسيحي». إذا كان الحساب هو نواة المُرَيِّض، كيف تشارك الرياضيات في الفكر؟

لكن من جهة أخرى، في **ما الشيء؟** يوضح لنا هايدغر الدلالة العميقة للرياضيات بالرجوع إلى ما كان يسميه اليونانيون «تا ماتيماتا» (ta mathèmata) (الدروس). يخبرنا أن **الماتيماتا** كانت تعني بالنسبة إلى اليونانيين ما يمكن تعلمه أو تعليمه فقط. والحال أن ما يمكننا تعلُّمه أو تعليمه فقط، أي الأشياء التعليمية بالأساس، وفق تحليل هايدغر، هي تلك الأشياء التي يجب أن نحصِّلها في حين أننا نمتلكها فعلًا. وعليه، إن ممارسة

الرياضيات، وفقًا لتعريفها، هي «تعلُّم معرفة ما نعرفه من قبل». يستدل هايدغر بأن تعلم **العدد ثلاثة** هو تعلم وسم أساسي لمجموعات من ثلاثة أشياء موجودة فينا من قبل: لن نجد أبدًا رقم 3 في أيٍّ واحدة من هذه المجموعات. يذكِّر هايدغر في المقطع نفسه [7, 58] بشعار أكاديمية أفلاطون («لا أحد يدخل هنا ما لم يكن مهندسًا (géomètre)») ولا ينسى الاعتراف، في خضم هذه الإرادة لتعلم معرفة ما نعرفه فعلًا، في خضم هذه الإرادة الرياضية، بإرادة الفلسفة ذاتها. نستطيع أن نضيف، من دون اللجوء في ما أعتقد إلى أيِّ التواء، أن هايدغر يصف المعرفة الرياضية تحديدًا باللغة التي تميز المعرفة المتعالية لدى كانط: تلك التي لا يمكن أيَّ تجربة أن تزودني بها، لكن ضرورتها تجعلني رغم ذلك أجد منفذًا فلسفيًا. إنها لا تقول شيئًا آخر إذًا، بمعنًى ما، سوى ما يلي: إن المعرفة الرياضية معرفة متعالية. وعليه يماثل هايدغر، في هذا المقطع من **ما الشيء؟** في العمق بين الفلسفة والرياضيات والمنهجية المتعالية. وربما يكون الاستشهاد التالي قادرًا على إقناع القارئ بأننا لسنا في صدد إسناد شعور إلى هايدغر ليس له:

> أن تنتمي الرياضيات اليوم، في إطار الممارسة التعليمية، إلى كلية علوم الطبيعة، فإن لذلك بالتأكيد أسبابه التاريخية، لكن ذلك ليس ضرورة جوهرية. كانت الرياضيات تنتمي في السابق إلى الفنون السبع الحرة. إن الرياضيات أقل علمًا للطبيعة بقدر ما أن الفلسفة أقل علمًا للعقل. أما في ما يخص ماهيتها فالفلسفة تنتمي بقدر أقل إلى كلية الآداب مما تنتمي الرياضيات إلى كلية العلوم [5, 80].

هكذا توجد هوة بين ما يقوله هايدغر عن الرياضيات وما يقوله عن الحساب، إن المنظور المزدوج متناقض إلى حد أنه لا يوجد أمل يظهر في الأفق للتوفيق بين الوجهين. إن تأويلنا الرياضيات بأنها حالة **للفكر** بالمعنى الهايدغري الدقيق يطمح مع ذلك، من ضمن أشياء أخرى، إن لم يكن إلى خلق توافق هايدغر مع نفسه، فعلى الأقل إلى تغيير تصوُّره **للرياضيات** وتصوُّره للحساب بحيث يختفي صراع المنظورين الذي أبرزناه توًّا في قلب مرجع مصدري لهايدغر، لكن تم تجديده [18].

إليك بالأساس مكمن هذا التأويل: نستهل بملاحظة أن الرياضيات تقيم علاقة منذ قرنين مع بعض «الموضوعات» التي يبدو أنها تطابق تلك التي تهتم بها، أي تلك التي تشتغل بها: **اللانهاية، المتصل، المكان**، لتسمية تلك التي تكون أهميتها بالنسبة إلى عملية التريض الأكثر ثباتًا والأكثر جلاء. لا يمكن أن تكون هذه الموضوعات مساوية

للمواضيع، إذا أردنا على الأقل احترام الطريقة التي تنظر بها الرياضيات إليها: إنها لا تندرج في فئة الكائنات القابلة للمعالجة يدويًّا، إذ نلاحظ بالأحرى أن الرياضيات، بمعنًى ما، ترى دائمًا أنها لا توجد. ويُعد اللانهائي، منذ أرسطو حتى لايبنتز، شيئًا غير فعلي يحوز بالنسبة إلى كتّاب التوجه المسيحي منزلة لاهوتية مشروعة بلا شك، لكن لا تمكن معالجته بوصفه كائناً متوافراً، ونقطة ارتكاز استدلالاتِ الرياضيات (إن هذا التقويم هو تقويم الرياضيين والفلاسفة معًا الذين لا يتمايزون كثيرًا بالمقدار الذي نتمثله اليوم، فضلًا عن ذلك). يدل المتصل والمكان معًا على كثرة مغلوطة يكذِّب تماسُكها بمعنًى ما صفة كثرتها، أيّ نوع من الشرط النهائي بموجبه نفكر في الكثير بصفته مرتبطًا بذاته بشكل لانهائي (عندما يتعلق الأمر بالمتصل)، أو باعتباره موضوعًا أمام الفكر في هذه الحالة من التوافق المطلق، مانعًا التمييز بين الأجزاء أو العناصر الفعلية (عندما يتعلق الأمر بالمكان). زد على ذلك أن هذا الفكر التقليدي للمتصل والمكان، المستوحى من أرسطو والمشترك بين الرياضيات والفلسفة مرة أخرى، يرى أن اللانهائي متضمن فيهما؛ غير أن الرياضيات المعاصرة، إذا نظرنا إلى اتجاهها المجموعاتي والصوري السائد، لا تعرض اللانهائي والمتصل والمكان بطريقة مختلفة جدًّا. الأكيد أن نظرية المجموعات تضع ضمن مسلّماتها وجود المجموعة اللانهائية، وتحيل على بعض المجموعات - مبنية في قلبها بالوسائل التي توفرها - وعلى مجموعات لامتناهية على حد سواء، والتي تحدد خصائصها وفق المنطق التقليدي عبر قبول صحة مبدأ الثالث المرفوع. ويخبرنا هيلبرت، مع ذلك، أن الأمر لا يتعلق هنا سوى بطريقة توسيع الخطاب إلى كائنات في المتناول واقعيًّا، أي ترجع إلى النهائي، طريقة يود أن يثبت أنها لا تشمل أيّ خطر أو إزعاج. وبذلك لا يُتقبَّل اللانهائي إلا باعتباره «خيالًا مؤسسًا بشكل جيد»، إذا اقتبسنا عبارة لايبنتز بخصوص اللامتناهيات في الصِّغر، وذلك على الرغم من أن الإجراء الخيالي - الخاص بالأكسيوماتيك المراقب من أعلى من رياضيات فوقية - جديد تمامًا. إن المتصل في المقاربة المجموعاتية، التي مثَّل بالنسبة إليها في الواقع الدافع الرئيسي، عبارة عن بناء مجموعاتي مركَّب نسبيًّا انطلاقًا من اللانهائي المعدود. إنه «يرث» إذًا خيالية اللانهائي، بل يضاعفها، ما دام قد تبيَّن، في عام 1962، أن نظرية المجموعات لا تعرف كيف تحسم في «حجم» لانهاية المتصل. أضحى المكان، في رياضيات بورباكي (Nicolas Bourbaki) في القرن العشرين، محتوًى غير قابل للمَوْضَعة، يقبل كثرة هائلة من التأويلات التي لا تحتفظ،

على نحو واضح، بالماهية ذاتها، أي مفهوم المكان الطوبولوجي، مفهوم التنوع القابل للتمايز المحفِّز للهندسة التفاضلية، ومفهوم الهندسة الطوبولوجية المزودة بالحزمة المحفِّزة للهندسة الجبرية، إذا اقتصرنا على ذكر بعض التأويلات المطابقة للتطورات المهمة والواضحة بشكل خاص.

من هنا تأتي فكرة وصف علاقة الرياضيات بهذه الموضوعات دائمًا، ليس بأنها تحديد للمواضيع، بل بأنها تسلسل لتأويلات الألغاز. إذا اعتبرنا أن الرياضيات تضطلع بـ «تاريخ المتصل» منذ الإيليين (Éléates)، مدفوعًا بـ «تأويل للمتصل»، سنجد هذا الإجراء مشابهًا لإجراء تأويل الوجود ولتاريخ الوجود لدى هايدغر. إن التقارب مبرر ولا سيما أن المراحل الكبرى، من بعض النواحي، لهذين «التاريخين» تبدو أنها تعيد تقطيع ذاته: نجد، المطابق للعصر «القديم» لفهم الوجود باعتباره حضورًا دائمًا، أي عصر التصور الأرسطي للمتصل بصفته عمقًا غير تركيبي؛ ومطابقًا للعصر «الحديث» لفهم الوجود باعتباره موضوعية، أي المذهب الحائر للمتصل، الذي يسعى إلى تحديده قبليًا من حيث حدود القابلية للتقسيم اللانهائية أو القوة المتناهية الصغر، وفي الوقت ذاته إقامته في الشكل أو الشرط التمثيلي لكل موجود؛ والمطابقة أخيرًا لعصر التقنية، أي الفهم الصوري والمجموعاتي للمتصل الذي يخضعه لمراقبة وثوقية دقيقة مع الاحتفاظ له بمنزلة الخيالي في الوقت ذاته.

ويفترض هذا الدفاع «للامتداد الزمني» (historial) لفائدة فكر التأويل الرياضي للمتصل أن نتمكن، بهذه الحدود «المفكِّرة»، من فهم التسلسلات من لحظة إلى أخرى، من فهمٍ إلى آخر، من «صيغة» للمتصل (مثلًا) إلى التي تليها. لقد حاولت في **التأويل الصوري** أن أصف بعض هذه التسلسلات وفق الأسلوب المطلوب لإثبات خاصيتها التأويلية، أحاول مثلًا أن أبيِّن أن تنظير كانتور (Cantor) للمتصل يعبِّر بلغة جديدة عن الخصائص الأرسطية للمتصل كما لو أن العقل الرياضي يتزود من اللغز العريق للمتصل ليقترح إعلانًا جديدًا في أفق مختلف وحائد، لكن من دون أن ننسى الرؤية السابقة. أحلل على هذا النحو ترابط النموذج R للمتصل بأنه «استرجاعٌ» لعدم الفاعلية الأرسطية للأجزاء، والتعريف اللانهائي لنقط المتصل، بأنه فئة تكافؤاتِ متتالياتِ كوشي (Cauchy)، وطريقة لإنكار جوهريةِ هذه النقط (ليس لها هذا التفرد الوضعي

إلا بالمقدار الذي يضفيه إليها تخيُّل الإطار الصوري - اللانهائي - المجموعاتي؛ وتظل غير متسقة في علاقتها بمستوى التناول النهائي).

هكذا أصل إلى فكرة **التأويل الصوري**، أي إلى فكرة علاقة إخلاص الفكر للألغاز التي هي ألغاز خاصة بالرياضيات والتي تحفِّز «طرقًا تأويلية» صورية. وعلى هذا النحو أظن أني أحل «التناقض» الداخلي لتقويم هايدغر للرياضيات، المذكور أعلاه، والذي كان يقوده إلى اعتبارها حسابًا معتمًا خاصًّا للفكر وموضعًا للمعرفة «التأويلية المتعالية» على حد سواء، ونتعلمه مما نعرف من قبل.

إن الرياضيين، في التمثيل الذي أقترحه، رعاة للانهائي والمتصل والمكان؛ يتم كل شيء كما لو أن مجتمعهم (المصيري، والعابر للوطن، والعابر للتاريخ) يضطلع منذ اليونانيين بمطلب الأسئلة: «ما اللانهائي؟»، و«ما المتصل؟»، و«ما المكان؟». إزاء ما هو موضع السؤال في هذه الأسئلة - ما يعبِّر عنه هايدغر باسم «حامل السؤال» (tenant-de-question) ليُظهر أن الأمر يتعلق هنا بمخاطَب يسائل موضوعة على حد سواء -، يوجِد الرياضيون أصلًا في **الألفة والترك**: إنهم يحملون فهمًا مسبقًا للمتصل (اللانهائي والمكان)، ولتطلُّع لا يمكن إرضاؤه بأيّ وصل يُفترض أن يعرِّفه (يعرِّفهما)، بيد أن حامل السؤال قد عرف في الوقت ذاته تجاوز قوى الفهم السائد، ويجعلنا نعرف رفض النفاذ إلى قلب الألفة؛ ويظل تحديدًا غير محدد في معناه وحقيقته. غير أن الأجيال المتتالية تكد من أجل تطوير أجهزة نظرية «تطابق» هذه الحوامل للسؤال، فتعبِّر عن الألفة والترك. تُقترح مثل هذه الأجهزة، في الوقت الراهن، في شكل نصوص أكسيومية، نعتقد أنها «تحدد» كثرات خيالية من المواضيع التي تحقِّق، بشكل عام باعتبارها «بنية مجموعاتية»، حاملي السؤال. يستحق هذا الجهاز، في أي لحظة من التاريخ نتموقع فيها، ولو كانت قبل لحظة الأكسيوماتيك، ولو كان هذا نسقَ علاقات الحجم المسند إلى أودوكسوس، أن يسمى **صيغة** لحامل السؤال من المنظور التأويلي الذي نتبناه. إن الانتقال من مثل هذه الصيغة إلى التي تليها هو ما يمكن أن نسميه مسارَ أو سبيل التأويل. يصف هايدغر هذا المقطع، في أوصافه القانونية، بأنه نوع من الارتداد يقترب من قلب اللغز، ومرتبطٌ بتلقٍّ أكثر تفهّمًا لما يمثل سؤالًا في حامل السؤال. يبدو أن ذلك قادر على التمظهر، في حقبة **الوجود والزمان**، فقط من خلال الانتقال من مفهوم إلى آخر يحصر بشكل أفضل ماهية ما هو موضع

سؤال: يتبين أن ما هو موضع سؤال لا يستطيع أبدًا أن يتصرف إلا باعتباره ماهية X. ويصبح ـ على العكس ـ من غير المقبول، في الإطار المؤسس من قبل هايدغر الثاني، أن يكون رهان تأويل الوجود ماهية، وأن نتصورها بالضرورة ماهيةً تتعلق بكل موجود، ما دام الأمر يعني المصادقة على النسيان الميتافيزيقي. هكذا يوصف المسار التأويلي بالأحرى بأنه تعميقٌ للغز، وتجربةٌ ومسارٌ يتمكن الفكر لفائدتهما من الاندماج أكثر في قلب تنازل حامل السؤال.

إن وصفي تأويل اللامتناهي والمتصل والمكان هو بالأساس الوصف نفسه الذي لهايدغر أو لغادامير (Gadamer)، ولا يُخالفه سوى في بعض النقط:

1) من المسلَّم به أن **الصيغة** قد تتجلى في نص صوري، أي في مجموعة من الخصائص العلائقية «المشروطة» والمسندة إلى كثرة خيالية «متوقعة»؛ ويستساغ أن الحركة القصدية التي تحترم ما هو موضع سؤال يمكن أن تعبِّر بذلك عن نفسها بطريقة تركيبية.

2) من المسلَّم به أن البناء الصوري الداخلي للرياضيات، أي الحساب أو العملية الاستنباطية يمكنهما أن يقدِّما، عبر تبيين ما يستطيعه المبحث ـ في ـ صيغته، معنًى إضافيًا للصيغة. بعبارة أخرى يستساغ أن الحساب والدليل يفكران.

3) يلاحَظ في الحالة الخاصة لتأويل اللامتناهي والمتصل والمكان أن تصَوُّرَيْ هايدغر مسارَ التأويل لا يتعارضان، بل يتوافقان: تحديد جديد لماهية المتصل بطريقة تحصر بشكل أفضل التوقع المنسي، أو التراجع إلى لغز الترك الخاص بتلقي لغز المتصل، يبدو أنهما الشيء ذاته. مثلًا الإنشاءات المتتالية التي عرفها التاريخ، عبر إدماج أشياء حديثة جدًّا من قبيل متصل كونواي (Conway)، يمكن أن تقرأ كأنها طرق لتعيين ـ مفهوميًّا دائمًا بالتحديد ـ مفهومِ عدم التركيبية، أو كأنها طرق لقول التحدي الذي يوجهه هذا المفهوم إلى السيادة المفكرة بلغة أكثر صدقًا دائمًا.

أنعت هذا التأويل الداخلي للرياضيات بالصوري الذي يتماثل مع حركته المفكِّرة للتشديد على أن وظيفة الكشف التأويلي لم تعد، كما هو الحال في كتابات هايدغر، تضع بالاعتبار الواقعة المقصورة على الوحدة المعجمية، أي التراجع بطريقة مفكرة إلى قلب اللغز، ونفترض أن ذلك يمكن أن يتم بشكل مغاير لإبراز كلمة مختبئة وراء كلمة أخرى؛ ونفترض أن ذلك يمكن أن يتم بواسطة خطاب ينسج شبكة من العلاقات

ويعرض صيغًا ويروم الكثرة من خلالها، أو حتى بواسطة عملية المعالجة المعتمة أو الحسابية أو الاستنباطية التي تحمل معها اللغز وتظهره تحت ضوء جديد وفائق. وهكذا يكون **التأويل الصوري** تأويلًا تركيبيًّا يعالج الخصائص والأنماط النسقية والعلائقية والبنيوية للغة.

يمكن قبول الفكرة السامحة بالخروج من معوّصة التقويم الخاصة بهايدغر. لماذا تُعتبر الرياضيات المعرفة المتعالية بامتياز، كما أكد ذلك أفلاطون وكانط، أي المنهجية التي تكمن في تعلُّم ما نعرفه فعلًا، وفي الوقت ذاته المجال المعرفي للمعتم، أي ساحة لعب الحساب والدليل؟ لأن تعلُّم ما نعرفه فعلًا يعني تأويل الألغاز المفروضة علينا، ولأن الحساب والدليل، عبر تسرعهما التقني الأعمى، يؤولانها. إن هذه النقطة ليست غريبة ومفتعلة، إني أنقل التجربة المشتركة والمألوفة فقط لدى كل أولئك الذين لاحظوا وفوجئوا كثيرًا، عندما «حكّوا» الرياضيات، أن الولوج المختلف والأكثر عمقًا ومطابقةً للخلفيات التي تمثِّل مسألة الوضعيات المدروسة يجد نفسه مكتسبًا من قبلهم نتيجةَ معالجاتٍ محلية ـ من مستوى حسابي أو مستوى استنباطي ـ فيما لم يكن في الغالب انخراط هذه الخلفيات في هذه المعالجات مفكَّرًا فيه بالذات في البداية. يوجد الذكاء، بما فيه ذكاء اللغزية، أي ما يمثِّل اللغز بالذات بالنسبة إلينا، في الغالب في نهاية التناول في المستوى التركيبي والعلائقي، على الأقل عندما يتعلق الأمر بالرياضيات.

إن هذا التأويل الهايدغري للرياضيات بأنها مفكِّرة، تأويل ينحرف قليلًا عن المرجع الهايدغري للفكر باعتباره تأويلًا، عبر إلزامه بقبول الطريق الصوري، الممتد بالنسبة إليّ بشكل مزدوج، أو حتى ثلاثي. وعلى رغم أن تعريف هذا الاستعمال لهايدغر ليس غايةَ المقالة، سألخص بسرعة هذا الامتداد واضعًا فرضيةَ أنه يعبِّر عن إمكان فلسفة هايدغر في شأن العلم.

1) في داخل الرياضيات، أنقاد إلى تحليل ـ بصفتها تأويلًا صوريًّا ـ ليس فقط العلاقة بهذه الحوامل لسؤال اللامتناهي والمتصل والمكان التي أسميها «المنسيات الدلالية» للرياضيات. أتصور بذلك كما لو كنت أعطي فروع الرياضيات (التحليل، الجبر، الهندسة...) المادة لبناء تأويلي مشابه، ومواضيع الفرع (المجموعة الجبرية، التنوع الجبري، الخطاطة بالنسبة إلى الهندسة الجبرية)، المواضيع غير الصورية (مثل المنحنى) والمواضيع النظرية التي تتطلب إعادة القراءة (مثل

موضوع **التكامل**). وفي الأخير أنظر إلى الأفعال الأولية لإعادة كتابة الحساب وللدليل بأنها من مستوى تأويلي، أي بأنها الإشارات بالذات للحركة التأويلية.

2) ما وراء الرياضيات، وبالرجوع إلى ما كان يمثِّل نوعًا ما الهاجس الإبيستيمولوجي لهايدغر، يجب النظر إلى الفيزياء باعتبارها مفكِّرة بالمعنى ذاته، وبمقدارٍ ما ذات علاقة مع الخاصية المفكِّرة للرياضيات. لنستعد رأيي في تحليل كانط علم الفيزياء، الواقع أني أميز في منهجية الذات العارفة أربعة مستويات إلى حدٍّ ما: أ) مستوًى **فلسفيًّا** حيث يقرَّر، تبعًا لتجربة فكر، لنَقُلْ **ميتافيزيقية**، مصدر عرض كل ظاهرة وما يرتبط به (المكان والزمان بحسب تجربة الفحص القبلي التي كانت تجربة كانط)؛ ب) مستوًى **رياضيًّا** حيث يتم، عندما يعيَّن سجل العرض، تحمُّل الفحص القبلي ـ الذي هو بنّاء من نواحٍ عدة ـ لمحتواه الرياضي (لنقل إن تأويل المكان بأنه R^3 والزمان بأنه R، ما يتضمن التحديد «الإنتاجي» لهذه البنيات، يطابق هذا المستوى الثاني)؛ ج) مستوًى **فيزيائيًّا** يخص أوّلًا تحديد مكان كشف الأعطال، وخصوصًا مكان التشكل، مستوى يعيد بمناسبته الفيزيائيُّ تعريفَ ما يتم تأمُّله بصفته موضوعًا لمرتع الحركة في نموذجها، وبالتالي المكان الذي يجول فيه هذا الموضوع على نحو متلازم (لنقل إنه يمكننا، بغية تقديم الميكانيكا التقليدية باعتبارها الميكانيكا التحليلية الخاضعة لمعادلات هاميلتون ـ جاكوبي (Hamil-ton-Jacobi)، أن نتبنى المواضعَ ـ الدوافعَ بصفتها مواضيع، والمكانَ المترابط باعتباره المكان المركب المماس للتمام المبني فوق المكان العادي)؛ د) مستوًى **فيزيائيًّا** ثانيًا، ويتعلق بالتأويل في سياق النَّمْذجة المحددة من خلال العناوين أ) وب) وج) للمقولات التي يتموقع بموجبها الشيء في الفهم؛ وبذلك فإن مقولة **الجوهر**، كما يوضح ذلك جان بوتيتو (Jean Petitot) في مقالة أحيل عليها دائمًا [16]، يعاد تأويلها في الميكانيكات الجديدة لبداية القرن العشرين بلغة مبادئ المحافظة. تكمن النقطة المهمة، في نظري، في كون تصور «هايدغر ـ كانط» للعلم يسمح بتصور كل واحد من هذه المستويات بصفتها موضع تأويل بالمعنى الأساسي لهايدغر، أي لفكر بالمعنى القوي. في كل واحد من هذه المستويات الأربعة، يتحمل **عقل** (Geist) الفيزياء الأسئلة: «ما الشيء؟» و«ما التغيير؟»، التي تخص بشكل مصيري الفيزياء منذ اليونانيين (منذ ما قبل السقراطيين أو ما قبل أرسطو)، يتحملها عبر تقديم تأويلات لما يشعر أنه قلب ما هو معني به وما هو

ملزم به. وكما أؤكد ذلك، إن مثل هذا الوصف لعلم الفيزياء يمنحنا صورة حرة وابتكارية أكثر من الرؤية المنطقية التحليلية النموذجية التي لا تحتفظ من كل علم، على ما يبدو، سوى باختيار اللغة ونسق الأوليات الذي يؤدي إلى تعيين نظرية منطقية من الدرجة الأولى: لا توضح هذه الصورة المنطقية التحليلية الدور البارز للرياضيات في الفيزياء فقط، بل تتجاهل درجات حرية الفيزياء في الفحص التأويلي للغز الشيء وللتغير أيضًا، درجات سمحت خلال القرن العشرين بتجديد وتعميق مُدوِّخ: باختصار، تمكن الثورة على التأويل الفيزيائي للشيء والتغير ـ وقد تمت الثورة عليه بلا شك ـ في كل واحد من المستويات التي عُرضت.

3) أخيرًا، يمكن استحضار فكرة هايدغر الخاصة بالفكر بصفته تأويلًا واستثمارها لفهم ما يحدث في العلوم المعرفية والذكاء الاصطناعي المعاصرين، ومناقشة برنامجهما. الحقيقة والحالة هذه أنها إمكان لم يتم إنكاره من قبل المتخصصين في هذه البحوث، وإن كانت في البداية مجهولة لتقاليدنا الفلسفية القارية. كتب تيري وينوغراد (Terry Winograd)، المعروف بتصميمه أحد البرامج البارزة للذكاء الاصطناعي الأول، في مرحلة ثانية مؤلَّفًا نقديًا وتأمليًا [25] مع فيرناندو فلوريس (Fernando Florès) حيث ينقض البرنامج الاحتسابي التقليدي للذكاء الاصطناعي لأنه يتجاهل الخاصية التأويلية للذكاء البشري. لقد منح هوبرت دريفوس (Hubert Dreyfus)، شهرةً بشكل عام، لنمذجةٍ معينة وقراءةٍ معينة للظاهراتية توفر اعتراضات مبدئية قوية على مناهج أتباع البحوث المعرفية وآمالهم [12]. ولقد شارك العديد من الكتّاب، سواء باعتبارهم مصممي نماذج أو فلاسفةً، في هذا النقاش وهذه الموضوعات التي يصعب علينا تلخيص ما قيل فيها والنتائج التي قاد إليها هذا المنظور. أكتفي بقول كلمة لإبراز نوع انخراط فكر هايدغر الذي يشغلنا، والتلاقي الفلسفي لمثل هذا الترابط. تشترك التحاليل التي تزاوج استحضار هايدغر لمعالجة مشاكل العلوم المعرفية في استخراج، من مؤلَّف هايدغر، محتوًى يبدو للوهلة الأولى **أنثروبولوجيًا**: إن كل غنى ورقائق التحليل الوجودي في **الوجود والزمان** خصوصًا، هي ما يستحضر، كما يخبرنا بذلك، الصدقَ حول سلوك الإنسان بشكل عام وسلوكه الفكري بشكل خاص. والحال أن هذه التحاليل، لدى هايدغر، تُعرض على رغم ذلك كمغايرةٍ للفعلية، أو على الأقل كما لو أنها ليست فعلية فقط، أي كأنها توضيح قبليّ ومتعالٍ لوجود الموجود

الذي يوجد، والذي يكون وجوده من هذا الموجود، **الدازاين**. في اللحظة ذاتها التي يحرض فيها اختصاصيو العلوم المعرفية أو الذكاء الاصطناعي هايدغر ضد التيار المهيمن للنمذجة، الخاص بالنزعة الاحتسابية، يبدون يخضعون تفكيره لنوعٍ من الانحراف العميق. والشيء نفسه عندما يكون هذا التحريض إيجابيًّا، أي عندما يُذكر هايدغر باعتباره يقترح مقاربات معرفية جديدة، وإلهامًا ممكنًا، بجانب هوسرل وميرلوبونتي، للعلوم المعرفية **البنائية** (من النوع الذي يدافع عنه فرانسيسكو فاريلا Francisco Varela [24]). في هذه الحالة أيضًا، يبدو أن الرسالة الظاهراتية تُفهم كرسالة أنثروبولوجية. الواضح أنه ليس من الضروري أن نخطِّئ اختصاصيي العلوم المعرفية تمامًا في هذه النقطة، فقد يكونون وضعوا الأصبع على إحدى سمات الطروحات الظاهراتية غير المدركة عامة، أو على التباس مهمل على الأقل بشكل عام.

في ما يخصني، إن هذا الوجه الثالث من الترابط بين هايدغر والعلوم العصرية يضع فضلًا عن ذلك مشكلًا غير متوقع. إن التِماس العنصر التأويلي، لدى وينوغراد ـ فلوريس وأغلب الذين يعملون هذا الدافع في المسائل المعرفية، ضد الاختزال الاحتسابي للإنسان ولسلوكه، وهذا التعارض يتعاضدان في تعارض بين الأسلوب الحي والأصيل للفكر المتموضع من جهة، والمنهجية المنقطعة عن الموجود والحاسبة للعلم الغربي من جهة أخرى. بكلمات أخرى، في ما يخص حاجيات الوظيفة النقدية التي يسعى المعرفيون البنائيون لإسنادها إليه، فإنهم يتحملون مسؤولية إقرار هايدغر بالتنافي بين التأويل والمنطقيِّ ـ الرياضيِّ الذي بذلت جهدًا في مقاومته. قد يحدث أن لا يشهد تقاطع **الواقعة** بين منهجية العلم وفلسفة هايدغر، الملاحظ بطريقة معاصرة، لمصلحة الترابط بموجب **الحق** الذي حاولت إثباته بشكل عام. تقبل هذه الصعوبة الظاهرة العلاج، أعتقد أنها تجبرنا فقط على الفهم الأفضل للإرث التأويلي، وعلى التمييز بين الجزء المتعالي والجزء الأنثروبولوجي لهذا الإرث، وهو ما كان مطلوبًا في أي حال لأسباب فلسفية خالصة.

خلاصة

ما الذي يمكن أن نستخلصه في نهاية هذا التحليل؟ بعض الكلمات العامة للاحتراس والنَّسْبَنة بلا شك.

لا تدعي الدراسة السابقة بالطبع جعلَ هايدغر إبيستيمولوجيًا أو فيلسوف العلوم، أو حتى نكران أن العنصر العلمي مقتَّر جدًّا لديه، أو انطلاقًا منه، ومن نواحٍ عدة، أو اعتبار أن هايدغر، في أي حال، تاريخيًّا ممن أرسوا طريقة في وجود الفيلسوف بحيث لم يعد يُتحمّل هاجس العلم كما هو الحال من قبل. يتعلق الأمر فقط بتبيان أن العلم ومشاكله بشكل عام يمكن أن تكون حاضرة لدى كاتب في غير مستوى «نظرية المعرفة» التي يبرزها بشكل ظاهر هذا الكاتب، وأن الترابط بين العلم والفلسفة كان له طابع، إذا جاز القول، «ثقافي» يتجاوز كل كاتب. ويتعلق الأمر أيضًا، على رغم ذلك، بإبراز أنه لم تكن هناك مماثلة، في الحالة الخاصة بهايدغر، بين العلاقة بالعلم لهذا الكاتب نفسه وتلك التي تهيمن في العالم اللاحق لقرائه ومتملقيه: أليس العيش والكتابة الشيءَ ذاته في ألمانيا حيث تحافظ الجامعة على تقليد التواطؤ بين العلم والفلسفة، ألمانيا التي لها ـ مع بعض التعديلات (Mutatis Mutandis) ـ شيء ما من الولايات المتحدة الحالية، أي الفلسفة القارية، وخصوصًا الظاهراتية التي تعبِّر عن نفسها بنبرة قريبة من الفلسفة التحليلية المعاصرة، وفي فرنسا ما بعد الحرب، حيث جعل النموذج «السارتري» بالأحرى من الفلسفة ملحقًا نظريًّا للسياسة.

إذا حاولت الآن استنباط خلاصة، بالأحرى من ناحية فلسفة العلوم، سأقول إن تحليلاتنا هايدغر يمكن أن تساعدنا على أن لا نغيِّب عن نظرنا أحد الإكراهات التي تؤثر في كل فلسفة ترغب في أن تأخذ في الحسبان، بطريقة أصيلة وعميقة قدر الإمكان، ظاهرة العلم: فهي يجب أن تحافظ على اختلافها عن الخطاب الذي تَكِدّ من أجل فهمه. إن تعظيم العلم وقياس ما يُفكر فيه في ظل نظامٍ يجعل النفاذ إلى هذا الفكر صعبًا، وخلقَ ظروف تخصيب الفلسفة بفكر العلم بالذات لا يصيران بتاتًا سهلين بواسطة محاكاة الفلسفة للعلم، بل العكس. عندما تحاول الفلسفة أن تسقط في منهجية علمية، وعندما تقلِّد العلم إلى حد اعتبار نفسها أحد مكوناته، وتجاربه ونظرياته القابلة للإبطال، فإنها لا تنتهي بشكل عام إلا إلى تشكيل نزعة وثوقية مدرسية محصَّنة ضد الجرأة والأفكار وصعوبات العلم «الحقيقي». وبشكل متناقض، يمكن أن نستخدم الرابط مع العلم الذي لم يتمكن هايدغر من تجنيب فلسفته إياه، في الوقت الذي كان يبذل جهدًا لتخليصها منه، كواقٍ ضد الحماسة، حماسة (Schwärmerei) التقمص، القديمة قِدم الفلسفة حقًّا.

جان ميشيل سالانسكي

المـراجـع

مؤلفات هايدغر

1. *Être et temps,* 1927, trad. E. Martineau, Authentica, 1985; trad. F. Vezin, Paris, Gallimard, 1986.
2. *Interprétation phénoménologique de la «Critique de la raison pure» de Kant,* 1928, trad. fr. E. Martineau, Paris, Gallimard, 1982.
3. *Kant et le problème de la métaphysique,* 1929, trad. fr. A. de Waehlens et W. Biemel, Paris, Gallimard, 1953.
4. *Essais et conférences,* 1954, trad. fr. A. Préau, Paris, Gallimard, 1958.
5. *Qu'appelle-t-on penser?,* 1954, trad. fr. A. Becker et G. Granel, Paris, PUF, 1959.
6. *Acheminements vers la parole,* 1959, trad. fr. J. Beaufret, W. Brockmeier et F. Fedier, Paris, Gallimard, 1976.
7. *Qu'est-ce qu'une chose?,* 1962, trad. fr. J. Reboul et J. Taminiaux, Paris, Gallimard, 1971.
8. *De l'essence de la liberté humaine,* 1982, trad. fr. E. Martineau, Paris, Gallimard, 1987.

الدراسات

9. BOUTOT, A., *Heidegger,* Paris, PUF, coll. «Que sais-je?», 1989.
10. CHEVALLEY, C., «La Physique de Heidegger», in: *Les Etudes philosophiques,* no. 3, 1990, p. 289-311.
11. DASTUR, F., *Heidegger et la question du temps,* Paris, PUF, coll. «Philosophies», 1990.
12. DREYFUS, H., 1979, *Intelligence artificielle: Mythes et limites,* 1972, 2^{e} éd. 1979; trad. fr. Paris, Flammarion, 1984.
13. GRANEL, G., «Martin Heidegger», in: F. Châtelet, dir., *Histoire de la philosophie, Le xx^{e} siècle,* Paris, Hachette, 1973.
14. HAAR, M., éd., 1983, *Cahier de l'Herne Heidegger,* Paris, Editions de l'Herne, 1983; rééd. Le Livre de Poche, coll. «Biblio Essais»
15. LEVINAS, E., *En découvrant l'existence avec Husserl et Heidegger,* Paris, Vrin, 3^{e} éd., 1974.
16. PETITOT, J., «Actuality of Transcendental Aesthetics for Modern Physics», in: Boi L., Flament, D., Salanskis J.-M., eds., *1830-1930: A Century of Geometry,* Berlin Heidelberg-New York, Springer Verlag, 1992, p. 273-304.

17. SAFRANSK, R., 1994, *Heidegger et son temps,* trad. fr. Isabelle Kalinowski, Paris, Grasset, 1996.
18. SALANSKIS, J.-M., *L'herméneutique formelle,* Paris, CNRS Éditions, 1991.
19. SALANSKIS, J.-M., *Heidegger,* Paris, Les Belles-Lettres, 1997.
20. SALANSKIS, J.-M., *Le Temps du sens,* Orleans, Editions HYX, 1997.
21. STEINER, G., *Martin Heidegger,* trad. fr. Deny de Caprona, Paris, Albin Michel, 1981, Paris, Flammarion, coll. «Champs», 1987.
22. TUGENDHAT, E., *Conscience de soi et autodétermination,* 1979, Paris, A. Cohn, 1995.
23. VATTIMO, G., *Introduction à Heidegger,* 1971, trad. fr. Jacques Rolland, Cerf, coll. «La nuit surveillée», 1985.
24. VARELA, F., THOMPSON, E., ROSCH, E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit,* Paris, Le Seuil, 1993.
25. WINOGRAD, T., FLORES, F., *Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design,* Norwood, New Jersey, Ablex, 1986.

فتغنشتاين والعلم: ما وراء الميثولوجيات

لا شك في أن لودفيغ فتغنشتاين هو الفيلسوف المعاصر الذي يملك الإضافة العلمية ليثقفنا حول العلم، وليس حول محتواه ـ وإن كان قد اهتم في زمنه بممارسات علمية متنوعة ـ بل حول المكانة التي أعطيت له **والاستعداد** للملاحظة في شأنه. ومن المحتمل أن يكون فتغنشتاين الوحيد الذي يتجنب، خلال مؤلفاته، صخور البحر التي تبحر بينها فلسفة القرن العشرين، والتي تلت، إذا جاز القول، المنعطف اللساني الذي أحدثه فريغه وراسل وفتغنشتاين نفسه: أعني بين الاحترام الحذر للعلم، باعتباره المرجع الأسمى للفلسفة منذ المنعطف الطبيعي للخمسينيات (انظر الفصل الخامس عشر)، ورفضه بالعكس من قِبل الفلسفة نفسها، باعتبارها المحكمة العليا التي إما أن تسند إليه مكانه وحدوده، وإما أن تقيِّم (ادعاءه) الحقيقة. يمكن هذين الاتجاهين، الإجلال أو الاحتقار، أن يضعا بنيان مجموع الحقل الحالي للتفكير الفلسفي، وهما من جهة أخرى متنافيان (يقترنان مثلًا في إبيستيمولوجيا فرنسية معيّنة). إن القراءة المتأنية لفتغنشتاين إذًا مهمة بوجه خاص لمن يود اكتساب موقف **نقدي** فعلًا ـ بمعنًى متجددٍ لهذا اللفظ المثقل بالدلالة الكانطية ـ تجاه العلم. وسيقودنا إلى فحص واقعة مدهشة: لقد استعملت مؤلفات فتغنشتاين بشكل كبير لتأسيس الموقفين اللذين وصفناهما للتو، واللذين يمكن أن نسميهما بالنزعتين العِلمية والنسبية، ولربطهما على التوالي بفلسفة فتغنشتاين الأولى والثانية.

إن فكر فتغنشتاين برمته نقد للعلم عبر إبراز الاختلافات الجوهرية بين العلم والفلسفة، وهي اختلافات ليست في نظره معيارية، بل وصفية، ولا ترتبط أبدًا بالتقدير المبالغ لأحدهما: يحوز العلم والفلسفة منهجين مختلفين تمامًا، ويثور فتغنشتاين، في كتابه **الملاحظات المتضاربة** (*Remarques mêlées*)، ضد اللغو (Unsinn) الذي يوجد في افتراض أن الفلسفة نوع من العلم [8, 40]. عندما تريد الفلسفة بالأحرى أن تتشبه بالعلم وتبحث عن أجوبة لأسئلتها تسقط في الميثولوجيا أو الميتافيزيقا.

يجب أن نتذكر أيضًا أن فكر فتغنشتاين هو ضد تيار الفلسفة على النحو الذي تطورت به خلال بعض العقود في الحقل «التحليلي»، حيث تدعي الفلسفة بالضبط تقمُّص نموذج العلم. وهو ما تسبَّب بالمقاومات المتواترة لفتغنشتاين في الفلسفة التحليلية **السائدة**، والغياب التام تقريبًا لفتغنشتاين عن فلسفة العلوم الحالية، المتناقض جدًّا إذا استحضرنا الخاصية المركزية للإحالة على **الرسالة المنطقية الفلسفية** (*Tractatus*) في النصف الأول من القرن العشرين. إن الجهل الذي شكَّل موضوع مؤلفات فتغنشتاين في الفلسفة التحليلية الحالية، ذات النزعة الطبيعانية المهيمنة، مفهوم تقريبًا أكثر من نجاحه السابق: لدى فكر فتغنشتاين في الواقع قدرة هدم مرعبة، ليس للعلم بالذات، بل للنزعة العلمية التي فك دوافعها بشكل واضح وانتقد أيديولوجيتها وتهكم من نتائجها. ولا غرابة أن تسعى الفلسفة التحليلية، في صيغتها السائدة، إلى تجاهل أهمية انتقاداته أو الانتقاص منها.

يمكن أن يساعد فتغنشتاين على اكتساب المنظور الصحيح إلى العلم: فلا يكون موقفًا متعاليًا وخارجيًّا عن العلم، بل يسند إليه حدوده؛ ولا يكون موقفَ الخضوع والمحايث للعلم، والذي يسترجع له مواضيعه. لهذا الغرض يجب أن نزيل فورًا عددًا من سوء الفهم. لقد تم تأويل فلسفة **الرسالة المنطقية الفلسفية**، أول مؤلَّف منشور لفتغنشتاين، لزمن طويل بمعنًى تحققي ـ وحدها العبارات التي يمكن إثبات صدقها لها معنًى ـ وقاد بعض القراء إلى فكرة أن العلم وحده الخطاب المشروع. يُعتبر المقطع التالي مميَّزا وعادة ما يُستشهد به:

> إن المنهج الفلسفي الصحيح بالمعنى الصحيح للكلمة هو كالتالي: أن لا نقول إلا ما يمكن قوله، أي قضايا العلوم الطبيعية ـ أي شيء لا علاقة له بالفلسفة ـ ثم نبيّن دائمًا لشخص يريد أن يقول شيئًا ما عن الميتافيزيقا [etwas Metaphysisches]، أنه لم يعطِ، في عباراته معنًى لبعض العلامات. سيكون هذا المنهج غير كافٍ بالنسبة إلى الغير ـ لن يشعر بأننا علّمناه الفلسفة ـ لكنه سيكون المنهج الوحيد الصحيح بحصر المعنى.

إن هذا الطرح المعلن في الفقرة 6.53 من كتاب **الرسالة**، والذي مفاده أن قضايا **العلم الطبيعي** التي تصف الوقائع لها معنًى ويمكن قولها فعلًا، قد تمخض عن تيار إبيستيمولوجي بأكمله. لكن إذا أردنا فهم هذا المقطع يجب وضعه في سياق مزدوج:

سياق نقد الميتافيزيقا (مبحث مشترك بين حلقة فيينا وكارناب) وسياق مقطع سابق عليه قليلًا يثبت أن حل المشكلات العلمية ليس هو النقطة المهمة الوحيدة:

> إننا نشعر، حتى لو فرضنا أن كل المشكلات العلمية الممكنة قد حُلت، أن مشكلات حياتنا اليومية لا تزال بكرًا [1, § 6.52].

وعلى العكس، يبدو أن الفلسفة الثانية لفتغنشتاين، المبيَّنة أساسًا في كتاب **البحوث الفلسفية**، تقدِّم العلم باعتباره نشاطًا إنسانيًّا، أي «شكلًا للحياة» يتبنى قواعده واتفاقاته المجتمع (البشري أو العلمي: ليس ذلك واضحًا) إراديًّا، وبالتالي موضوعًا للنزعة الشكّية. إن العلم نشاط مواضعاتي يجب تحديد قواعد اشتغاله. ويمكن أن نورد مقطعًا يُستعمل كثيرًا في علم اجتماع العلوم والميثودولوجيا الإثنية الحالية:

> إن ما تقول الكائنات البشرية إنه صادق وكاذب، ويتفقون على اللغة التي يستعملون، ليس اتفاقًا في الآراء، بل في نمط الحياة [2, § 241-242].

هنا أيضًا يجب وضع المقطع في سياقه، إن «الاتفاق على اللغة» بالنسبة إلى فتغنشتاين ليس مواضعة خالصة وليس «شكلَ الحياة»، إنه مجموعة من الممارسات الاجتماعية يجب تقبُّلها كما هي. وعليه، يكون من الصعب أن نجعل من هذا المقطع إعلان مبادئ نسبانيًّا يراه مُشنِّعوه كما يراه بعض معجبيه.

إن هذين الاستعمالين المعكوسين (العِلماوي والنسباني) لفتغنشتاين لا يكونان ممكنين إلا انطلاقًا من قراءة سطحية لا يتعلق الأمر، في الحيز الممنوح لنا هنا، بتعويضها بقراءة عميقة وحقيقية شرعت فيها منذ عدد معيّن من السنوات ثلة من الشرّاح المرموقين، الذين نجد من بينهم بيتر هاكر (Peter Hacker) وغوردن بايكر (Gordon Baker) ودافيد بيرس (David Pears) وستانلي كافيل (Stanley Cavell) وجاك بوفريس (Jacques Bouveresse) وكورا دياموند (Cora Diamond) وجيمس كونانت (James Conant). سنكتفي برد هذين التيارين التأويليين عبر إبراز، من خلال العديد من الموضوعات الإبيستيمولوجية المهمة، اتصالية فكر فتغنشتاين، وهي اتصالية تتنافى وهذين التأويلين والاستعمالين لفتغنشتاين. ينقلنا هذان التأويلان، في صيغتهما الأقل مبالغة، من رؤية واقعية: تلك الخاصة بكتاب **الرسالة** التي تقول أو بالأحرى تبيِّن مطابقة اللغة للواقع، إلى مقاربة ضد ـ واقعية: تلك الخاصة بكتاب **البحوث** التي تعزو هذه المطابقة إلى نمط حياتنا واتفاقاتنا الجماعية، وطبقًا للقراءة المؤثرة جدًّا التي

اقترحها كريبكه (Kripke) لمقاطع كتاب **البحوث** حول «اتّباع القاعدة». تقود القراءة المتأنية لفتغنشتاين بالأحرى إلى أن نرى في أعماله اتصالية «عقل واقعي» (بحسب تعبير دياموند) يتم في الأبعاد المتتالية للمنطق واللغة العادية.

إن غاية هذا الفصل هي العودة إلى بعض القراءات المتداولة لفتغنشتاين، وتبيان اتصالية **المنهج** الذي يتبناه، وإبراز بعض ثوابت علاقته بالعلم خصوصًا في نقده لكل ميتافيزيقا. نستطيع مثلًا أن نبيِّن أن فتغنشتاين في فلسفته الثانية لا ينتقد العلم من حيث مبدؤه (انظر **في اليقين** *De la certitude*، آخر مؤلفاته) بمقدار ما ينتقد الأساطير التي ينتجها، أو أن علاقة العلم في فلسفته الأولى بـ«خارجه» ليست واضحة بالمقدار الذي نظن، وأخيرًا يوجد في الفلسفة الثانية وفي تأمل اللغة العادية استمرار للمشروع الواقعي لكتاب **الرسالة**. ونستطيع أيضًا أن نأخذ مثال فلسفته للرياضيات، وتحديدًا ما يخص تأمله في القاعدة.

إذا استثنينا مرحلة التحقق وعلم اجتماع العلوم فإن مكانة فتغنشتاين في الحقل الإبيستيمولوجي الحالي في صيغته السائدة عمليًّا غير موجودة، وكما أقرّت ذلك كورا دياموند [21, 111-113] إن فحص أيٍّ مختارات أو موسوعة حالية للفلسفة أو الإبيستيمولوجيا يمكن أن يؤكد ذلك.

> يُبرز ملحق 1996 من **موسوعة الفلسفة** (*Encyclopedia of Philosophy*)، الذي يغطي تطورات الفلسفة خلال الثلث الأخير من القرن العشرين، فعلًا الطريقة التي ينظر بها إلى أعمال فتغنشتاين: ببساطة تقريبًا غير ملائمة لجوهر الفكر الفلسفي في العالم الناطق باللغة الإنكليزية. لقد أصبح في الحقيقة فكر فتغنشتاين في المتناول أكثر خلال المرحلة التي يغطيها الملحق: أكثر من نصف أعماله المنشورة قد تم خلال هذه السنوات، والعديد من الأعمال القيمة عن فتغنشتاين تعزى أيضًا إلى هذه الفترة. بيد أن الملحق لا يذكر أيًّا من نقاشات فتغنشتاين للعديد من المواضيع التي يمكن أن نعتقد أنه كان ليقول في شأنها أمورًا مفيدة ومهمة. ولا يوجد شيء، مثلًا، عن فتغنشتاين في ما يخص المعرفة واليقين والاعتقاد والنزعة الشكّية. أما في ما يتعلق بالإبيستيمولوجيا، فالاهتمام الوحيد الذي يوليه لأعمال فتغنشتاين يرتبط بقراءة كريبكه.

إن غياب الاهتمام بفتغنشتاين في الفلسفة التحليلية الحالية، المتمحورة حول فلسفة العقل، مفهوم إلى حد كبير، إذ إن تحليلات فتغنشتاين، خصوصًا في فلسفته

لعلم النفس، تخالف بشكل عميق فلسفة العقل، في أي حال في الصيغ العِلمية أو الذهنية التي تمارَس في الغالب حاليًا. لكن من الغريب جدًّا أن تتجاهل الإبيستيمولوجيا الحالية، باعتبارها نظرية للمعرفة، فتغنشتاين إلى هذا الحد ولا سيما إذا نظرنا إلى الاحترام الذي حظي به كتاب **الرسالة**، الإنجيل **الإبيستيمولوجي** لجيل من الفلاسفة، خلال أعوام 1940ـ1950.

ربما يكون لهذا النسيان، وإن كان عرضًا من بين أعراض أخرى لنسيان تاريخه من قبل الفلسفة التحليلية ذاتها، جانب مفيد، إذ إضافة إلى إبرازه الخاصية المهدِّمة لفكر فتغنشتاين، فإنه يمكِّن من أن نترك وراءنا، عددًا معيّنًا من القراءات الاختزالية لكتاب **الرسالة**، لفسح المجال لقراءة إبداعية أكثر تُبرز الفائدة المنطقية والإبيستيمولوجية والفلسفية الحقيقية له، ولإقرار الاتصالية الحقيقية بين فتغنشتاين الأول والثاني، بدل القطيعة المشوِّهة التي نتخيلها غالبًا بين معلم حلقة فيينا ومبتكر ألعاب اللغة. كما يمكّن من إعادة اكتشاف أهمية الفلسفة في الثلاثينيات، تلك الخاصة بالحوارات مع حلقة فيينا، وربما تكون الأكثر إبيستيمولوجية بالمعنى الدقيق للكلمة. وأخيرًا تمكِّن من إدراك الدقة الإبيستيمولوجية لفتغنشتاين من منظار جديد، والطبيعة الحقيقية للاختلاف بين العلم والفلسفة.

1

اللغة والعلم والميتافيزيقا

إن المسألة الأساسية لفلسفة فتغنشتاين الأولى، والتي ستحدد فلسفته للمعرفة وكذلك علاقته بالعلم، هي مسألة **المعنى** (Sinn). لقد اضطلع فريغه، مبتكر التمييز بين المعنى والإحالة (Bedeutung)، كما بيَّن ذلك العديد من الشراح (غيش Geach، داميت Dummett، دياموند، كونانت، بوفريس)، بدور أساسي تامٍ في بناء هذا العلم علم الدلالة عند فتغنشتاين، كما لمجموع فلسفته اللاحقة.

المعنى (Sinn)

يمكن أن نعزو انبثاق مفهوم جديد للمعنى إلى المقالة الرئيسة لفريغه، «حول المعنى والإحالة» (Über Sinn und Bedeutung) (1892)، ولطريقة جديدة تمامًا

للتفكير في مجال المعنى وقوله. أحدث فريغه قطيعة أساسية فعلًا عندما ابتكر مع **المعنى** (معنى القضية، الفكر الذي تعبِّر عنه) مصطلحًا آخر هو **الإحالة** (التعيين أو المرجع، الموضوع المشار إليه). وخلق التمييز الذي أقامه فريغه قطيعة موضوعية في داخل حقل دلاليات ظل إلى حينها غامضًا، ويوسم أحيانًا بالنزعة الذهنية. لا يعرِّف فريغه الإحالة والمعنى بألفاظ الأفكار أو المحتوى الذهني (cf. Der Gedanke, «La pensée», 1919). أحدث إدخال المعنى والإحالة معًا نزع الطابع النفسي عن المسائل اللغوية، والذي سيكون عنصرًا مركزيًّا في تصورات فتغنشتاين. يستعيد كتاب **الرسالة المنطقية الفلسفية** التمييز «المعنى/ الإحالة» ويحوّره على النحو التالي: وحدها القضية (Satz) لها معنًى ووحده الاسم أو العلامة الأولية له إحالة (Bedeutung) ويعيِّن (vertreten) الشيء [1, § 3.3]. لنشِر إلى أن الترجمة الإنكليزية لكتاب **الرسالة** (1922) من قبل تشارلز كاي أوغدين (C. K. Ogden) تستعمل هنا (meaning المعنى) بالنسبة إلى (Bedeutung) فخلقت التباسًا مستدامًا. كما يستعمل راسل في مقدمته لفظ (meaning) للدلالة على معنى القضية ([Satz-Sinn, [1, § 3.11) ومرجع العلامة المكوِّنة. ساهمت هذه الترجمات في إرساء تأويل نموذجي وأحيانًا مضلِّل لكتاب الرسالة، والذي لم نشرع سوى حديثًا في التخلص منه من أجل استعادة العلاقة بين فلسفتي فتغنشتاين الأولى والثانية ([cf. [19] et [24). وهناك مصدر آخر للخلط يتمثل في تمييز فتغنشتاين بين اللغو (unsinnig) واللامعنى (sinnlos) [1, § 4.461 et 4.4611] (ترجما إلى الإنكليزية بـ«nonsensical» و«without sense»). يؤكد فتغنشتاين، بطريقة مبتكرة للغاية، أن القضايا المنطقية فارغة من المعنى: إن تحصيل الحاصل والتناقض فارغان من المعنى، وهو ما يعني أنهما لا يمثّلان أي وقائع، لكنها ليست لغوًا. والحال أن اللامعنى سيصير في ما بعد، في بعض تأويلات فتغنشتاين (خصوصًا من قبل حلقة فيينا) ما هو خالٍ من المعنى بإطلاق، وبالتالي يجب استبعاده من اللغة. وينتقل كارناب في كتاب **تجاوز الميتافيزيقا**[213] من غياب مرجع اللفظ (ليس له محتوًى تجريبيّ) إلى الغياب التام لمعنى الملفوظ (بنية لغوية مستحيلة).

عندما نختزل، خلال هذه القراءة لكتاب **الرسالة**، التمييز بين المعنى والإحالة نحصل على هجين يطابق بالمقدار الكافي لفظ **المعنى** كما استعمله تحديدًا راسل

(213) يوجد هذا النص مترجمًا في: A. Soulez, éd., *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*, Paris, PUF, 1985.

وآيير (Ayer). هكذا يصبح المعنى معيارًا للتمييز بين الملفوظات المقبولة أو غير المقبولة في إطار فلسفة علمية، وبذلك يكون كل مشكل معرفي قابل للترجمة إلى مشكل الدلالة. يكمن أساس مثل هذا المعيار **للفصل** بين الملفوظات الدّالة وغير الدّالة في ما سميناه النظرية التحققية للدلالة التي تحدد دلالة الملفوظ، كما أقر ذلك موريتس شليك (Moritz Schlick)، باعتباره **منهجًا للتحقق منه**. من المفيد أن نرى كيف أن هذا المفهوم للدلالة هو إعادة ترجمة لعبارة من كتاب **الرسالة**:

> إن فهم القضية هو أن نعرف الحالة التي تكون فيها صادقة [4.024 § ,1].

يثبت فتغنشتاين هنا، دون أن يقترح منهجًا للتحقق، العلاقة بين المعنى والصدق واستعلاء المعنى على الصدق مثلًا في الفقرة §4.022§:

> تبيِّن القضية معناها. تبيِّن القضية ما يحدث عندما تكون صادقة.

والجدير بالملاحظة أن هذا التراتب بين **المعنى والصادق** يصير، ضمن تأويل تجريبي، تحديدًا للمعنى من حيث التجربة الأولى، متباعدًا بالأحرى عن منظور **الرسالة**.

اللامعنى والمقصود

هكذا أضحت مسألة اللامعنى وتشكلاته مركزية في فلسفة اللغة انطلاقًا من كتاب **الرسالة** واستعماله المعنى (Sinn) لدى فريغه. فالفكر (Gedanke)، بالنسبة إلى فريغه، نوع خاص من المعنى، أي معنًى قضوي [نسبة إلى قضية]. إن النقطة المهمة، بالنسبة إلى فريغه، هي عدم التفكير في التمييز المعنى/ اللامعنى على منوال التمييز الصدق/ الكذب. هناك جمل وأفكار صادقة أو كاذبة: تكون الجملة صادقة (كاذبة) عندما تعبِّر عن فكر صادق (كاذب)؛ لكن لا يوجد فكر بلا معنًى لأنه لا يوجد فكر، بالنسبة إلى فريغه، كاذب منطقيًّا: ما هو كاذب منطقيًّا ليس فكرًا ببساطة. يستعيد فتغنشتاين هذه الفكرة في كتاب **الرسالة** حيث تضطلع بدور محوري في تعريف اللامعنى واللامنطقي:

> لا نستطيع التفكير في شيء غير منطقي (nichts Unlogisches denken) وإلا سنُضطر إلى أن نفكر بطريقة غير منطقية (unlogisch denken) [3.03 § ,1].

إن غاية كتاب **الرسالة** هي رسم حدود اللغة بواسطة حدود المعنى، أو بالأحرى اللامعنى كما تقول ذلك مقدمته:

لا يمكن رسم الحد إلا في داخل اللغة وما يوجد خارج الحد سيكون ببساطة بلا معنى (non-sens).

نرى هنا استعادة المشروع الكانطي (رسم الحد بين العلم واللاعلم)، معبّرًا عنه بلغة **اللامعنى**: رسم حدود المعنى (انظر كتاب ستراوسن Strawson عن كانط **حدود المعنى** *The Bounds of Sense*) من خلال تحديد حقل ما يمكن قوله.

إن قضايا العلم التجريبي التي تصف الوقائع وحدها تحوز المعنى، أما قضايا تحصيل الحاصل والمتناقضات فخالية من المعنى (sinnlos) لأنها لا تعيِّن واقعة معطاة (لكنها ليست **لغوًا** لأنها تنتمي إلى اللغة والترميز).

إن عبارة تحصيل الحاصل والعبارة المتناقضة بلا معنى [1. § 4.461]. لكن عبارة تحصيل الحاصل والعبارة المتناقضة ليستا لغوًا [1, § 4.4611](*).

إن القضايا الميتافيزيقية بلا معنى تمامًا:

أغلب الجمل والأسئلة المكتوبة حول الأمور الفلسفية ليست خاطئة، بل خالية من المعنى (unsinnig)، لذلك لا يمكننا أن نجيب بتاتًا عن أسئلة من هذا النوع، بل أن نثبت فقط غياب معناها [1, 4.003].

يبدو مع ذلك أن هناك تصورًا إيجابيًّا للامعنى (Sinnlosigkeit) في فكرة بدت منبثقة من كتاب **الرسالة** وتتعلق بما يظهر (sich zeigt) في اللغة لكن لا يمكن تمثيله في اللغة [1, § 4.121 et 4.1212]، أي بمنطق لغتنا. تنتج بعض القضايا الميتافيزيقية لامعنًى مفيدًا، عندما تحاول قول هذا المنطق والتعبير باللغة عما يمكن أن يظهر فقط. ومن يفهم كتاب **الرسالة** يفهم أنه بلا معنى، وعندما يفهم ذلك يكون متنورًا. ولعل هذا ما تعنيه إحدى القضايا الأخيرة التي يبدو أنها تسير نحو طرح استحالة التعبير وتستلزم مازوشية فتغنشتاين: يجب أن أعترف، مهما كان الثمن، أن ما أكتبه خالٍ من المعنى.

ليست قضاياي موضِّحة إلا من حيث إن الذي يفهمني يعترف في النهاية بأنها خالية من المعنى، يجب أن يتجاوز هذه القضايا [1, § 6.54].

لكن هل تُعتبر مثل هذه القراءة مقبولة؟ إن مثل هذا العمل التوضيحي، بالنسبة إلى فتغنشتاين، أساسي للعمل الفلسفي ويميزه تمامًا عن العلم. لا يمكن النشاط التوضيحي

(*) ورد هذا الاقتباس باللغة الألمانية كالآتي: Tautologie und Kontradiktion sind sinnlos [1. § 4.461]. Tautologie und Kontradiktion sind aber nicht unsinnig [1, § 4.4611].

للفلسفة أن يكون مجموعة من النظريات أو الأطروحات، أو حتى المعارف. ما هو مقول في كتاب **الرسالة** ليس مجموعة من الأطروحات الفلسفية يوردها فيلسوف من أجل إثبات علاقة اللغة بالعالم (بطريقة «واقعية»)، والتي يعترف في الأخير بأنها بلا معنًى. إنه مجموعة من اللامعنى، وفهمها باعتبارها لامعنى ـ تمامًا ـ يسمح بإيجاد وجهة نظر جيدة في شأنها وشأن إنتاجها. غير أن تبنّي وجهة النظر هذه يستلزم التخلي ليس عن فكرة أن كتاب **الرسالة** عبارة عن مجموعة من الأطروحات فقط، بل عن فكرة وجهة نظر أسمى حول اللغة تسمح بتحصيل هذه الأطروحات أيضًا، بل حتى عن وجهة نظر، وهذا أصعب، تسمح بقول إن هنا شيء مستحيل وإننا منغلقون، نوعًا ما، في اللغة. بعبارة أخرى، لا توجد «النظرة الجانبية» إلى لغتـ**نا** (view from sideways on, cf. J. McDowell)، سواء كانت منطقية أم عادية. ذلك هو عنصر الاتصال بين فتغنشتاين الأول والثاني. الحقيقة أن الفهم الجيد للمشروع العلاجي لفتغنشتاين الثاني وحده يمكّن، بوضوح، من رؤية ما كان الأول يريد فعله **بالرسالة**، وأن يرى في ذلك المعاداة الجذرية للميتافيزيقا.

تقود القراءات الحالية لفتغنشتاين (كونانت ودياموند) إلى التخلي عن طرح فتغنشتاين الأول الميتافيزيقي والواقعي الذي يثبت العلاقة بين اللغة والعالم، وفتغنشتاين الثاني اللاواقعي الذي يتخلى عن المشروع الكبير للرسالة للقيام بعودة إلى اللغة العادية وإلى وصف «الممارسات». ونستطيع أن نبرز بشكل أفضل، عبر تبيان استمرارية معاداة مشروع الميتافيزيقا في كتابي **الرسالة** [1] و**البحوث الفلسفية** [2]، ما يشكّل منهجهما وعلاجهما.

إن موقف **كاتِب الرسالة** متناقض ومستحيل للغاية؛ ولا يمكن قضاياه أن تكون وصفًا للعالم (وبالتالي مشابهة لقضايا العلم)، بل لا يمكن أن تُفهم باعتبارها «تبيِّن» شيئًا لا يمكن قوله: «من **يفهمني** يعترف في النهاية بأنها خالية من المعنى». ولا يمكن «فهم» قضايا كتاب **الرسالة** ما دامت بلا معنى تمامًا، **لا تعني** شيئًا: وحده الكاتب يمكنه إلى حد ما أن يعني شيئًا. إننا بعيدون عن الوصف العلمي للعالم وعن الميتافيزيقا الواقعية.

سنجانب الصواب إن رأينا في هذا التصور للامعنى والفصل بين العبارات ذات المعنى (تلك الخاصة بالعلم الطبيعي) والخالية من المعنى (الخاصة بالميتافيزيقا)

عنصرًا من الفلسفة الأولى تم دفعه لاحقًا نحو تصوُّر نسبي للغة حيث يحوز كل ملفوظ مكانه. سيطوّر فتغنشتاين في كتاب **البحوث الفلسفية** [2] تصوره للامعنى من خلال الاهتمام بنوع آخر من اللامعنى، أي المرتبط بخاصية ملاءمة الملفوظ سياقَه. ومن المهم جدًّا إدراج هذا التصور ضمن توسيع الأولى. تسعى الفلسفة الثانية لفتغنشتاين إلى تعريف اللامعنى بواسطة غياب **لعبة اللغة** التي يمكن أن يُستعمل فيها التعبير. يحدد اللامعنى إذًا من خلال الاستعمال، وهذه المرة من خلال تركيب الجملة مع استعمالها وليس من خلال تركيبها الداخلي.

> عندما نقول إن جملة خالية من المعنى (sinnlos)، فليس معناها إلى حدٍّ ما هو الخالي من المعنى (so is nicht sein Sinn sinnlos)، بل إن تأليفًا من الكلمات استُبعد من اللغة، أي أُقصي عن التداول [2, § 500].

قد يَعِنُّ لنا أحيانًا أن نرى تطورًا لفتغنشتاين نحو تصوُّر أكثر تداولي للامعنى، لم يعد محددًا بالقواعد المنطقية، بل بالاستعمال. الحقيقة أن التعبير المستعمل بشكل خاطئ - وهذا ما يبيِّن رسوخ فكرة اللامعنى ومركزيتها حتى في فلسفته الثانية - والمستبعد من اللغة هو لامعنى، إنه ليس معنًى، إذا جاز القول، مستعملًا بشكل خاطئ، أو عبثيًّا أو غير مناسب؛ إنه ما يعرِّفه الشرّاح (تشارلز ترافيس (Charles Travis) [27]) لدى فتغنشتاين الثاني باعتباره إدراك دلالة الاستعمال (S-use sensitivity): تُحدَّد دلالة اللفظ أيضًا بواسطة استعمالاته السابقة والممكنة، والتي يمكن أن تكون استعمالات في العلم أيضًا. المهم هو ما يلي: لا يوجد، بالنسبة إلى فتغنشتاين سواء في الفلسفة الأولى أو الثانية، وسيط بين المعنى واللامعنى، وإن كانت هناك أنواع مختلفة من اللامعنى مثلما هناك أنواع مختلفة من المعنى.

القضية والفكر والتحقق

لن نؤكد هنا كثيرًا تأثيرَ فريغه، إذ يميز هذا الأخير بوضوح الجملة (Satz) (القضية أو الجملة، اللفظ الذي سيُترجم منهجيًّا بالقضية) عن المحتوى أو عن الفكر الذي تعبِّر عنه هذه الجملة. إن المحتوى أو الفكر (Gedanke) هو معنى (Sinn) الجملة. يؤكد فريغه موضوعية الفكر، وبالتالي موضوعية المعنى، اللذين يقول عنهما في تعليق مشهور إنهما يمكن أن يكوِّنا خصائص مشتركة للعديد من الذوات وهما يتميزان إذًا بوضوح المحتوى النفسي.

لا أقصد بالفكر فعل التفكير الذاتي، بل محتواه الموضوعي الذي يمكن أن يكون الخاصية المشتركة للعديد من الذوات[214].

يتميز المعنى باعتباره محتوًى موضوعيًّا للجملة، بالنسبة إلى فريغه، بشكل واضح عن الجملة (Satz). يكمن التناقض في أن هذا المحتوى (Sinn) سيصير في التأويلات والاستعمالات اللاحقة لفريغه ثم لفتغنشتاين في الفلسفة التحليلية للغة الإنكليزية «قضية» (proposition). إننا إذًا أمام استعمال مزدوج، غريب بعض الشيء، للفظ الإنكليزي (proposition)، الذي يترجم أحيانًا لفظ جملة (Satz) وأحيانًا أخرى قضية (Gedanke) كما نرى ذلك في الترجمات الأولى والاقتباسات باللغة الإنكليزية لتمييز فريغه:

سنبحث الآن في المعنى (Sinn) والمسمى (Bedeutung) للجملة الخبرية المفيدة. تتضمن مثل هذه الجملة (Satz) القضية (Gedanke)[215][*].

ومن جهة سيتم تأويل اللفظ (Satz) بأنه يعيِّن كائنًا لسانيًّا ويترجَم بالجملة، أي (sentence) (مثلًا لدى كارناب أولًا في الترجمة الإنكليزية لكتاب **التركيب المنطقي للغة** ثم في كتاب **الدلالة والضرورة** (*Signification et nécessité*)؛ ومن جهة أخرى تُرجمت (Satz) بـ «القضية»، في حين أن القضية باعتبارها **معنًى** للجملة ستصبح فضلًا عن ذلك كائنًا مجردًا وموضوعيًّا[216]. لدينا هنا خسارة مباشرة، في الترجمة بالذات،

---

(214) G. Frege, *Écrits logiques et philosophiques*, trad. fr. C. Imbert, Paris, Le Seuil, 1971, p. 108.

(215) Feigl et Sellars, éds., *Readings in Philosophical Analysis*, New York, Cambridge, (Mass.), Appleton Century-Crofts, 1949, p. 89.

(*) ورد هذا المقطع باللغة الإنكليزية كالآتي: We are now going to inquire into the sense (*Sinn*) and the nominatum (*Bedeutung*) of a whole declarative sentence. Such a sentence (*Satz*) contains a proposition (*Gedanke*).

(216) «إن القضية، بحسب استعمالنا للمصطلح، موضوع مجرد من المقولة العامة ذاتها التي لفئة ما، أو عدد ما، أو دالة ما» A. Church, *Introduction to Mathematical Logic*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1956, p. 26.

يضيف تشورتش، في ما يتعلق بهذا الاستعمال للفظ: «يجعل من الممكن ترجمة (Gedanke) لفريغه الذي هو أقل تضليلًا من لفظ الفكر (thought)».

لمحتوى مفاهيم فريغه وفتغنشتاين، وهو ما لن يكون سوى استثنائي لو لم تكن له آثار على فلسفة المعرفة التي نشأت انطلاقًا من فكرة الدلالة والقضية.

ما يثير انتباه المترجمين والفلاسفة الذين أدخلوا في الأربعينيات فكرَي فريغه وفتغنشتاين إلى الولايات المتحدة، هو الخاصية الموضوعية والمجردة من الذاتية للفكر (Gedanke)؛ ومن ثم نفورهم من ترجمته بـ «thought» الذي يبدو أنه يستطيع بصعوبة أن يحمل مثل هذه الموضعة. إنه تجاهل للانقلاب النظري الذي أنجزه فريغه وفتغنشتاين عندما أثبتا وجود **فكر** مستقل عن حامله. إن ترجمة «Gedanke» بـ «proposition»، بعيدًا عن الجرأة، تتوارى أمام فكرة **فكر لا** «يفكره شخص ما». غير أنها تسمح بالتمييز بوضوح القضية 1° لفعل التفكير الذهني أو النفسي، عن 2° الجملة التي تصير القضية محتواها أو دلالتها الموضوعية، والمشتركة ليس بين الذوات المختلفة فقط، بل بين اللغات المختلفة(217).

يواجه هذا الاستعمال الإنكليزي للفظ «proposition» استعمالًا آخر نجد صيغه الأكثر شهرة لدى راسل وفتغنشتاين: القضية باعتبارها وصفًا **للواقعة**. لا ترتبط القضية، المفهومة بصفتها كائنًا لسانيًا، أي الجملة، بالمعنى المجرد فقط، بل بالحدث: إنها ليست خبرية أو تعبيرية فقط، بل دلالية. إن هذه النقطة مرتبطة بتصوُّر القضية بصفتها حاملة لقيمة الصدق، لكن بمعنى مختلف عن معنى فريغه الذي تمثل الـ «Bedeutung»: (إحالة) قضية ما بالنسبة إليه قيمة الصدق. ستكون إحالة القضية واقعة، أي حدثًا، وليس قيمة الصدق: سيتم تحديد هذه الأخيرة من خلال علاقتها بالواقعة. يرفض راسل تصور فريغه للمعنى ليثبت أن البعد المهم للقضية هو **إحالتها** (dénotation)، لفظ يميزه عن الكلمة الألمانية «Bedeutung». سيساهم هذا التعريف لراسل في زوال نظرية القضية بصفتها معنًى لمصلحة نظرية جديدة للقضية بالنظر إلى علاقتها بالواقع، إنه حاضر في كتاب **الرسالة** الموروث عن فريغه وراسل معًا: سيتم تعريف القضية انطلاقًا من عرض نظرية الصورة (Bild) بصفتها تمثيلًا للواقعة (Tatsache) (العالم المكون من وقائع)، ومن تعريف الفكر (Gedanke) بأنه صورة منطقية للوقائع [1, § 3]. وبذلك تعرَّف القضية (Satz) باعتبارها «التعبير الحسي عن الفكر»:

> يعبِّر الفكر عن نفسه في القضية (Satz) بطريقة قابلة للإدراك حسيًّا [1, § 3.1].

---

(217) يوجد عرض واضح جدًّا لهذا القصد المزدوج في المرجع نفسه، ص 26.

سيتخلى فتغنشتاين عن الخاصية «المجردة» للقضية (العلامة القضوية «قابلة للإدراك») وعن فكرة فريغه التي مفادها أن إحالة القضية هي قيمة الصدق من دون أن يتخلى بذلك عن الرابط الذي وضعه فريغه بين الفكر والمعنى والقضية (Satz). إن القضية، في كتاب **الرسالة** كما عند راسل، دالة مكونات، أي التعابير، لكن بالنسبة إلى فتغنشتاين (خلافًا لراسل) لا تعيِّن القضية موضوعًا مركبًا، بل لها **معنًى** (Sinn) من دون أن تكون لها إحالة(218) (Bedeutung). ما عاد هذا المعنى كائنًا موضوعيًّا كما كان لدى فريغه، إن «فهم القضية هو معرفة الحالة التي تصدق فيها» [1, § 4.024]. إن معرفة الواقعة المرتبطة بالقضية (الواقعة التي تمثِّل صورتها) هو فهم القضية، وبالتالي بلوغ معناها. «إن القضية صورة للواقع لأنني أعرف الواقعة التي تمثِّلها عندما أفهمها» [1, § 4.021]. أصبح المعنى ملازمًا للواقعة، في العلاقة القائمة هنا بين المعنى والصدق. و«تظهر القضية معناها، إنها تظهر (zeigt) كيف تكون الأشياء إذا كانت صادقة» [1, § 4.022]. وهكذا يقوّم كتاب **الرسالة** بطريقة جديدة العلاقة التي أثبتها فريغه بين المعنى والإحالة والعلاقة التي أثبتها راسل بين المعنى (meaning) والصدق، عبر تعريف القضية بالفكر (المعنى) والواقعة (واقع الأشياء المتصور) **معًا**؛ إن فهم المعنى **هو** معرفة الواقعة. ستُنتج هذه العقدة شكلًا من النزعة التحققية. لقد نتج من نظرية **الرسالة في شأن** الواقعة تيار إبيستيمولوجي بأكمله وقد حدد لزمن طويل مشكل «الفصل»(219).

الميتافيزيقا والمتعالي

لقد دفعت هذه النظرية بعضهم إلى أن يعتبروا كتاب **الرسالة** مؤلفًا في «الميتافيزيقا الواقعية». بيد أن هذه القراءة تتجاهل البعد النقدي للميتافيزيقا لدى فتغنشتاين. من الواضح أن هناك شيئًا كانطيًّا في مشروع كتاب **الرسالة**(220): يتعلق الأمر بالنسبة إلى فتغنشتاين بتعيين حد للفكر، أو بالأحرى:

---

(218) تحوز أسماء الأعلام في كتاب **الرسالة**، خلافًا للقضايا، مرجعًا (Bedeutung)، أعني المواضيع التي تسمّيها [1, § 3.201-§ 3.221]، في حين ليس لها معنًى (Sinn) [1, § 3.3].

(219) انظر في ما يخص هذه النقطة الفصل الخامس أعلاه المخصص لكارناب.

(220) قارن: J. Benoist, «Sur quelques sens possibles d'une formule de Wittgenstein», dans [24].

ليس للفكر، بل لتعبير الأفكار: لأن رسم حد للفكر يوجِب أن نتمكن من التفكير من جهتي هذا الحد (يجب علينا إذًا أن نتمكن من التفكير في ما لا يُسمح بالتفكير فيه) [l'avant-propos].

يقول فتغنشتاين إننا لا نستطيع أن نتموقع «خارج» الفكر لنرسم حده، يبدو أن هذا التصرف الكامن في البقاء خارجًا من أجل رسم الحد يعرِّف **المتعالي** الكانطي: لا يتعلق الأمر لدى كانط بتحديد الفكر انطلاقًا من «خارجه» الذي نجهله، بل بتحديد **المعرفة** انطلاقًا من **الفكر**. يبدو أن النشاط الفلسفي لكتاب **الرسالة** يكمن، بحسب المقدمة، في **تعيين حدود** تعبير الفكر: هل يعني ذلك فعل تمييز بين ما هو تعبير **مشروع** عن الفكر وما ليس كذلك؟ عندما ندخل مفهوم الشرعية سنلجأ إلى مفهوم متعالٍ خالص لا يستعمله فتغنشتاين، فنختار التمييز، في **داخل** اللغة، بين ما هو مجرد تعبير (خالٍ من الفكر) وما هو تعبير عن الفكر. وهكذا سيتم التمييز في رحاب التعبير ذاته، وهذا النوع من التحديد هو ما يريد فتغنشتاين أن يعلِّمنا إياه.

هكذا لا يمكن رسم الحد إلا في داخل اللغة، وما سيكون خارج الحد سيكون لامعنى فقط [l'avant-propos].

وعليه، في الداخل، **داخل اللغة**، يمكن أن نعزل ونحصر ونستبعد حيز اللامعنى. لقد تمكنت هذه القراءة من أن تؤسس تاريخيًّا تيارًا أولًا لتأويل علاقة فتغنشتاين بالميتافيزيقا: يتم إبطال الملفوظات الميتافيزيقية باعتبارها بلا معنى، والمساهمة الخاصة بكتاب **الرسالة** يكمن في صياغة قواعد تمكِّن من استبعاد اللامعنى، وحصر ما هو حقًّا «تعبير عن الفكر» في اللغة. تلغى القضايا الميتافيزيقية بصفتها بلا معنى، ويبدو أن المهمة النقدية الخالصة للفلسفة تكمن في عزل هذه القضايا.

ويبقى مشكل تعريف ما هو ميتافيزيقي. يحذرنا فتغنشتاين [1, § 3.324] من «الالتباس الذي تعج به الفلسفة»، إذ غالبًا ما ينبهر الفيلسوف بوجود العلامة (Zeichen) ذاتها بالنسبة إلى موضوعين. والحال أنه لا يمكن حُسبان مجموعة العلامات خاصية للمواضيع في ذاتها [1, § 3.322]، والمهم ليس العلامة، بل أن فيها تكوَّنَ الجانب الإدراكي الحسي [1, § 3.32]، أي **الرمز**. إن الرمز هو كل جزء من القضية يسم معناها ويحدده [1, § 3.31]. وعليه كيف نتصور إمكان بلوغ الرمز؟ إن جواب فتغنشتاين حاسم بالنسبة إلى فلسفته اللاحقة برمتها:

للتعرف إلى الرمز تحت العلامة يجب اعتبار الاستعمال حاملًا للمعنى [1, § 3.326].

إن «الاستعمال الحامل للمعنى» هو ما يشكِّل التجربة الوحيدة التي لدينا عن المعنى. يكمن خطأ الفلسفة في اعتقادها دائمًا أنه حيثما توجد العلامة ذاتها يوجد الرمز ذاته، فتهمل بذلك الفروق الجوهرية الكامنة في استعمال اللغة. وعليه، إن حد المعنى واللامعنى لم يحدد، منذ كتاب **الرسالة**، بواسطة «المحتوى التجريبي» (الذي لم يذكر قط)، أو بنوع من المكون المتعالي الذي يرسم حد الفكر، أو بواسطة واقع يجب على لغتنا أن تطابقه من حيث بنيتها. إنه محدد فعلًا من الاستعمال.

قد يحدث بطريقة متواترة غريبة أن يشير اللفظ ذاته في اللغة المتداولة بطريقة مختلفة ـ ويعود بالتالي إلى رموز مختلفة ـ أو تشير كلمتان بطريقة مختلفة، وتطبّقا خارجيًّا بالطريقة ذاتها في القضية.

هكذا يظهر لفظ «هو» (est) باعتباره رابطة، وباعتباره علامة التساوي وباعتباره تعبيرًا عن الوجود؛ يوجد بصفته فعلًا لازمًا مثل «ذَهَب» (...).

في القضية: «الأخضر أخضر» حيث الكلمة الأولى اسم لشخصٍ ما والثانية نعت، ليس لهاتين الكلمتين دلالة مختلفة فقط، إنهما رمزان مختلفان [1, § 3.323].

يكمن سبب الأخطاء الميتافيزيقية في إهمال مثل هذه الفروق: ليس في الجهل بالعلم، بل باستعمال اللغة وتطبيقها الحقيقي. يستلزم ذلك أن كل علم العالَم لن يمنحنا الجواب عن أسئلتنا، ليس لأن الجواب يوجد في مكان ما خارج العالم (الوهم الذي يرفضه ويبعده كتاب **الرسالة** برمته، إذ لا توجد وجهة نظر ملائكية، ولا يوجد **خارج** حيث نتموقع)، بل لأنه **في** لغتنا. وعليه يجب رسم الحد في داخل اللغة (فوق حدود داخلية نوعًا ما). يمكن أن نستحضر أيضًا في هذا الصدد تأويل كانط من قبل ستراوسن الذي ابتكر فكرة الخطاطة المفهومية (قبل الغنى الذي عرفته مع كواين ودافيدسون[221] Davidson) وأقام العلاقة بين المسألة المتعالية ومسألة الإطار اللساني الذي تكون للأسئلة في داخله معنًى. إن الأسطر الأولى من كتاب **حدود المعنى** واضحة تمامًا في

(221) انظر لاحقًا الفصل الخامس عشر عن كواين، وكتاب دافيدسون (D. Davidson, *Inquiries into Truth and Interpretation* Oxford, Clarendon Press, 1984, trad. fr. P. Engel: *Enquêtes sur la vérité et l'interprétation*, Nîmes, J. Chambon, 1993).

ما يخص السؤال الذي وضعه ستراوسن من خلال كانط؛ نستطيع أن نتخيل عوالم مختلفة عن عالمنا، وتجارب مختلفة لكن:

> هناك حدود لما يمكن أن نتصوره، أو نجعله مفهومًا لنا، باعتباره بنية عامة ممكنة للتجربة(222).

إن الجملة الأجدر بالانتباه من حيث نبرة فتغنشتاين هي الأخيرة في الكتاب: **إننا نفتقر إلى الكلمات لقول ما هو موجود من دونها**(223) (*We lack words to say what it is to be without them*). هنا يظهر البعد المتعالي، والذي هو البعد القبْلي أيضًا: هكذا يحدد القابل للتفكير فيه، ضمن استحالة التفكير خارج الإطار المفهومي، **ما هو** العالم بالنسبة إلينا. نلاحظ هنا أن سؤال ستراوسن فعلًا سؤال **المنطق المتعالي** بالمعنى الفتغنشتايني، منطق يرسم من داخل اللغة حدود العالَم.

ـ5.6 إن حدود لغتي تعني حدود عالمي الخاص.

ـ5.61 يملأ المنطق العالَم: إن حدود العالم هي كذلك حدوده الخاصة [1].

2

الفرضيات: التجربة والنزعتان الشكّية والواقعية

الفرضيات والقضايا

يقر فتغنشتاين في القضية 2 والقضايا التي تليها من كتاب **الرسالة**، أن فكرة القضية يجب أن تقارَن بالواقع، وأنها تبلغه (es reicht bis zu ihr [1, § 2.1512]). إنها «مثل القاعدة» المطبَّقة على الواقع.

الأكيد أن كتاب **الرسالة** بعيد عن مبدأ التحقق الذي يحدد معنى القضية انطلاقًا من منهج تحققها، إذ إن الاستعلاء المطلق للمعنى على الصدق يكفي لاستبعاد هذا الحل. لكن ذلك يستلزم معوصة متبقّية: كيف نحدد التطابق بين المعنى والواقع؟ إن

---

(222) P. F. Strawson, *The Bounds of Sense. An Essay on Kant's Critique of Pure Reason*, Methuen, 1966, rééd. Routledge, 1999, p. 15.

(223) المرجع نفسه، ص 273.

مبدأ المقارنة ليس واضحًا بالمقدار الكافي، ومع ذلك يؤكد فتغنشتاين بجلاء ضرورة المواجهة الحقيقية: لا يمكن الصورة أو للقضية وحدها أن تحدد صدقها أو كذبها.

ـ2.222 إن صدق المعنى أو كذبه يكمن في مطابقته للواقع أو عدم مطابقته.

ـ2.223 لمعرفة صدق الصورة من كذبها يجب أن نطابقها مع الواقع [1].

لم يشرع فتغنشتاين في الاهتمام بشكل ملموس بمنهج مطابقة القضية بالواقع إلا ابتداء من عامي 1929ـ1930، وسينتج تأملٌ في شأن تمييز جديد: بين القضية والقانون والفرضية. فلا تملك الفرضيات، عكس القضايا، منهجًا للتحقق؛ ولا تمكن «مطابقتها» مع الواقع وتضطلع بالأحرى بدور التعليمات، أو قواعد إنشاء القضايا. ويؤكد شليك هذه النقطة بوضوح تام ويقر بأنه مدين بها لفتغنشتاين:

الحقيقة أن القانون الطبيعي ليس له حتى الخاصية المنطقية لـ«لجزم»، بل يمثِّل بالأحرى تعليمًا من أجل تشكيل الأقوال الجازمة(224).

الواقع أننا نجد لدى فتغنشتاين صيغًا من قبيل أن الفرضية «قانون لإنشاء القضايا» [4, § 228]، أو حتى «قانون لإنشاء الملفوظات» [11, 99/72]. إن العرض الأكثر إفادة للتصورات الغامضة لفتغنشتاين هو نص لفيسمان (Waismann)، أي «الفرضيات»، الذي يقدِّم تمييز الفرضية/ القضية كالآتي:

قد نعتقد أن الفرضية قضية [Satz] تمامًا مثل غيرها، مع فارق أنها لم تفحص [geprüft] بعد في جميع الحالات، بحيث نكون أقل يقينًا من صدقها. غير أن اعتبار فحص مجموع الحالات معيارًا للتمييز، يعني التعبير بأسلوب يضللنا. ويبدو أن ذلك يعني، عندما يتعلق الأمر بالفرضية، أن مفهوم الفحص (تصفح سلسلة الحالات الفردية جميعها) سيكون له معنًى، وأن هذا الفحص لا يبدو مستحيلًا إلا لأسباب تقنية (ما يفترض أن المحاولة أمر ممكن).

لنفرض أنه يجب أن أتحقق إن كان ممر ليس محدودًا بنبات السنط، فإني لا أستعرض سوى جزء من الأشجار، وعليه أصرح: «إلى حد هنا، هذا صحيح؛

---

(224) «Causality in Contemporary Physics», in: *M. Schlick, Philosophical Papers*, éd. Henk L. Mulder et Barbara F. B. van de Velde-Schlick, trad. angl. P. Heath, W. Sellars, H. Feigl et May Brodbeck, vol. II (1925-1936), Dordrecht, Reidel, 1979, p. 188.

ولا أدري إن كان ذلك صحيحًا أيضًا بالنسبة إلى المتبقي؛ لكني أفترض ذلك». هنا يحوز فعل «أفترض» حقًّا معنًى ما دمنا نستعمله في مقابل «أدري». لكن ماذا لو كان الممر لامتناهيًا؟ ماذا ستعني «أفترض» إذا كان الملفوظ يتعلق بكل الأشجار؟ في مقابل ماذا أحصر الآن «أفترض»؟ [28, 614-615].

إن الفرضية ليست قضية عادية يمكن أن نلصق بها «ربما»، بسبب أننا لن نستطيع التحقق منها أبدًا كلها. كما يقول فيسمان:

تُفهم الفرضية بطريقة مختلفة تمامًا عن القضية التي لم أفحصها كلها ببساطة. إن التعابير «فحصها كلها» و«ليس كلها» مضلِّلة إلى حد بعيد [المرجع نفسه].

إن «التحقق الكلي من الفرضية» بلا معنًى، أي تعبير لا نعطيه ولا نستطيع أن **نعطيه** أي معنًى. لدينا هنا مثال عن اتصال فكرة اللامعنى لكتاب **الرسالة** بتلك التي تمت في الفلسفة الثانية لفتغنشتاين.

إن كلية تشمل لانهاية من الحالات الخاصة، تنتمي إلى نوع منطقي مختلف تمامًا عن تلك التي تشمل ثلاثًا أو أربعًا فقط. إنها لا تجزم بعدد لانهائي من القضايا [10, 17/20].

يدفعنا الخلط المنطقي، أو بشكل أدق النحوي، والذي يبطله فتغنشتاين هنا، إلى تطوير تصوُّر للعلم وتقدُّمه مغلِّط تمامًا، يبالغ في تقدير المعرفة البشرية (عبر جعله ينفذ إلى وقائع طبيعية خارقة) ويبخس قدرها (لا نستطيع أبدًا أن نُخرج الفرضية من مرحلة الافتراض، وسنظل في الجهل والتخمين إلى الأبد) معًا.

هكذا يطلب فتغنشتاين:

هل سيكون لقولنا: «لن يوجد أبدًا موجود بشري برأسين» معنًى؟ إذا أجبنا «نعم»، سنُضطر إلى القول: «يمكن إذًا لفكري أن يقبض على اللانهائي»؛ عندئذ سيبدو كما لو أننا أتممنا، عبر هذه القضية، شيئًا ما رائعًا جدًّا.

إننا مستعدون دائمًا، من حيث المبدأ، لاستدراك قضية من هذا النوع [...]. بمقدار ما تتمدد القضية، إذا جاز القول في الزمان، تفقد إمكان التحقق منها، ولا تصلح الفرضية أبدًا باعتبارها قد تم التحقق منها. إن الأمر أشبه بالرغبة في إنشاء لعبة لا نستطيع أن نربح فيها، بل أن نخسر في الواقع أحيانًا. ولن تكون هذه اللعبة لهذا السبب أعظم من غيرها [25, 169-170].

يقترح فتغنشتاين التخلي عن فكرة المعرفة المقارِبة، على رغم أنها متداولة إبيستيمولوجيًّا، الفكرة التي مفادها أننا عندما نتحقق على التوالي من سلسلة من الملفوظات الفردية، فإننا نقترب تدريجيًّا من التحقق الكلي من دون أن نبلغه أبدًا. إن هذا بلامعنى بالنسبة إليه، معزو مرة أخرى إلى خلط بين العلم والميتافيزيقا.

> إذا قلت إن الفرضية غير قابلة للتحقق بشكل نهائي، فإن هذا لا يعني أنه يوجد بالنسبة إليها تحقق يمكننا أن نقترب منه دائمًا من دون أن نبلغه أبدًا. إنه بلامعنى وهو لامعنى نسقط فيه دائمًا [4, § 228].

إن القول بأن «الفرضيات غير قابلة للتحقق»، ليس إنتاجًا لملفوظٍ واقعٍ عن قدرة المعرفة البشرية، بل الاعتراف كما يقول فتغنشتاين بأن:

> الفرضية تقيم علاقة صورية بالواقع على نحو دقيق غير تلك العلاقة الخاصة بالتحقق [المرجع نفسه].

هكذا نفهم بشكل أفضل القضية الفتغنشتاينية لشليك. ترتبط القضية غير الفرضية، بالنسبة إلى شليك وأعضاء آخرين من حلقة فيينا، بالواقع عبر إجراء تحقق بسيط ومباشر ولحظي. أما الفرضية فترتبط بالواقع بطريقة غير مباشرة ومعقدة، بواسطة التنبؤات (هي بدورها قابلة للتحقق) التي تمكِّن من بنائها. لكن الأمر قد يكون مماثلًا بالنسبة إلى القضايا.

> يمكن التحقق من القضية ولا يمكن ذلك بالنسبة إلى الفرضية، لكنها قانون أو قاعدة تُستعمل لبناء القضايا وتتوجه نحو المستقبل، أي تمكِّن من بناء القضايا التي تقول ما سيحدث والتي يمكن التحقق منها أو إبطالها [10, 16/18].

هكذا يشرح فتغنشتاين لشليك خلال حوار 22 آذار/ مارس 1930 أن ملفوظات الفيزياء لا تكون مغلقة أبدًا، إنها منفتحة على المستقبل، وهو ما يميزها بإطلاق عن القضايا. وعليه يعرِّف فتغنشتاين القضايا باعتبارها ملفوظات التجربة، أي إقرارات ظاهراتية.

> تبني الفيزياء نسقًا من الفرضيات في صيغ نسق من المعادلات. ولا يمكن معادلات الفيزياء أن تكون صادقة أو كاذبة، لأن ما يصدق أو يكذب هو الإقرارات التي يوفرها التحقق، أي الملفوظات الظاهراتية. ليست الفيزياء تاريخًا، إنها تتنبأ؛ إذا أردنا أن

نتصور الفيزياء فقط عرضًا للوقائع الملاحَظَة إلى حد الآن، فسيعوزها عندئذ الأهم: العلاقة بالمستقبل. ستكون حكاية لحلم. ولا تكون ملفوظات الفيزياء مغلقة أبدًا، فمن اللغو (Unsinn) تخيلها منغلقة [11, 101/74].

بيد أن هذا **الانفتاح** للملفوظات الذي يمكن أن يكون مصدرًا للنزعة الشكّية هو بالضبط ما يضمن خضوع الفرضيات للواقع، كما يلاحظ ذلك بشكل دقيق جان جاك روزا (Jean-Jacques Rosat):

إن عدم قابلية الفرضية للتحقق ليس علامة على حدود المعرفة، بل إنها على العكس ضمان لإمكان يتجدد باستمرار، لإثارة ملاحظات جديدة، أي مواجهات جديدة مع الواقع. إن البنية المنطقية للفرضية، صفتها المنفتحة باستمرار هي ما يضمن هنا واقعية العلم. يمكن أن نلاحظ بالمناسبة، كما اقترح ذلك جاك بوفريس من قبل في كتابه **أسطورة السريرة**، أن فتغنشتاين وشليك أقرب هنا إلى بوبر من قربهما إلى كارناب[225].

إن الفرضية، مثل القضية، مقرونة بحسب قول فتغنشتاين بالواقع [4, § 225]. ببساطة، في الوقت الذي تقترن فيه القضية بالواقع (بالظاهرة) بواسطة التحقق المباشر،

تقتصر الفرضية، إذا جاز القول، على علاقة مع الواقع أكثر ارتخاء من علاقة التحقق [4, § 227].

تمثِّل الفرضية، تمامًا مثل القضية في كتاب **الرسالة**، تمثيلًا وترميزًا للواقع؛ إنها تتسم بأسلوب اقترانها الخاص بالواقع: إنها **رمز**. هنا أيضًا يجب أن لا نخلط الأساليب المختلفة للترميز، هنا يكمن، بالنسبة إلى فتغنشتاين كما في كتاب **الرسالة**، مصدر للامعنى.

إن الفرضية بناءٌ منطقي، أي رمز تسري عليه بعض قواعد التمثل.

والأكيد أن فتغنشتاين مهتم بتمييز موقفه عن مواقف الفيزيائيين الأداتيين مثل إدينغتون (Eddington) الذي يعتبر الفرضيات ببساطة مجردة من المحتوى التجريبي.

---

(225) انظر المقالة الرائعة (التي ندين لها بالكثير هنا) لجان جاك روزا J.-J. Rosat, «Schlick, Waismann, Wittgenstein et la grammaire des lois de la nature», *Les Études philosophiques*, dossier «Moritz Schlick et le tournant de la philosophie » (2001).

لكن سيتغير عندئذ معيار التحقق لحلقة فيينا بشكل عميق، لأن المعنى لم يعد يتوقف على التحقق.

> لا تتوافق تصورات الفيزيائيين المعاصرين [إدينغتون] تمامًا مع تصوراتي عندما يقولون إن العلامات، في معادلاتهم، لم يعد لها «دلالة» (Bedeutung) وإن الفيزياء لا تستطيع أن تبلغ أيَّ دلالة من هذا النوع، بل يجب على العكس أن تقتصر على العلامات [4, § 225].

يوجد في استعمال فتغنشتاين وشليك في تلك الحقبة لمبدأ التحقق ـ «إن معنى القضية هو طريقة تحققها» [11, 79/50] ـ معنًى جديد مقارنة بالأول، المبتذل جدًّا، والذي مفاده أن القضية لا يكون لها معنًى إلا إذا أمكننا التحقق منها، أي إذا كانت تصف ظاهرة نستطيع أن نقر مباشرة أنها حدث أم لا. في هذا المعنى الثاني يقول المبدأ إن أفضل شيء نقوم به لمعرفة معنى الملفوظ هي النظر إلى الطريقة التي نتحقق منه بها، أي الطريقة التي نرجعه بها إلى الواقع خلال الاستعمالات التي لدينا له. هنا كما في الفلسفة الثانية لفتغنشتاين، إن المطابقة هي ما يُحدد العلاقة مع الواقع.

> كل ما هو ضروري لكي يكون لقضايانا حول الواقع معنًى (Sinn) هو أن تتطابق (übereinstimmt) تجربتنا بمعنًى ما بالأحرى أو لا تتطابق بالأحرى معها [4, § 225].

ينمحي التمييز بين القضية والفرضية، من زاوية النظر هذه، ولم يعد التحقق أكثر أو أقل أهمية بالنسبة إليهما معًا، إذ يتعلق الأمر فعلًا، في كلا الحالتين، بالتطابق.

> تقترن القضية والفرضية، بالواقع بطريقة مرتخية إلى حد ما [4, § 225].

هكذا يكون لدينا، بدل قطيعة واضحة بين القضية والفرضية، وبين القابل للتحقق وغير القابل للتحقق، وبين الظاهري والقانوني، نوع من اتصالية الملفوظات، أي من الظاهرة القابلة للتثبُّت منها مباشرة بالقضية المستقلة عن الواقع:

> في الحالة القصوى، لم يعد يوجد رابط. يمكن للواقع أن يفعل ما يريد من دون منازعة القضية: وعليه إن القضية، الفرضية، فارغة من المعنى.
>
> ما هو جوهري هو أن تعزى العلامات في نهاية المطاف، مهما كانت الطريقة معقدة جدًّا، إلى التجربة اللحظية وليس إلى المدى المتوسط (الشيء في ذاته) [4, § 225].

يضع ذلك مشكل علاقة المعرفة بالتجربة اللحظية (التي لم تُذكر في كتاب **الرسالة**)، وبالتالي بمصطلحات جديدة تخص النزعة الواقعية (cf. [20, chap. 1]). «ليست النزعة التجريبية، بل الواقعية في الفلسفة، إنه الأمر الأكثر صعوبة» [4, 325]. ذلك هو المعنى النهائي للنزعة التحقُّقِية لفتغنشتاين الذي يبقى، عندما نهدم أسطورة لحظية التحقق. المتحقِّق الوحيد هو الظاهرة.

> ليست الظاهرة عرضًا لشيء آخر، بل إنها الواقع. ليست الظاهرة عرض شيء آخر يجعل القضية صادقة أو كاذبة، بل إنها بالذات ما يحققها [Das Phänomen ist nicht symptom für etwas anderes was den Satz erst wahr oder falsch macht sondern ist selbst das was ihn verifiziert] [المصدر نفسه].

الظاهرة والتجربة والنزعة الشكّية

ليست الظاهرة عرضًا أو علامة على حقيقة تكون مخفية أو مكشوفة بواسطتها، إنها حقيقة بالذات وعندها تكون الصعوبة هي منزلة هذه الحقيقة. إننا ندخل هنا في المجال المعقد لظاهراتية فتغنشتاين التي يعود إليها هو نفسه دائمًا. يبدو أن هذه القضايا لفتغنشتاين تنضم إلى المنظور الواقعي وتهدمه في الوقت نفسه: الأكيد أنه يثبت أن الفرضيات لها علاقة بالواقع مثل قضايا التجربة، لكن في المقابل إن علاقة التجربة بالواقع هي ما يشكك أيضًا في فلسفة الثلاثينيات.

من المهم أن نرى استئناف فكر فتغنشتاين، من أجل توضيح هذه النقطة، في شأن هذه المسألة. نستطيع أن ننطلق من ملاحظة على النزعة الشكّية في كتاب **الدفاتر** (*Carnets*):

> إن النزعة الشكّية غير قابلة للإبطال، لكنها بالطبع خالية من المعنى إذا تجرأت على الشك حيثما يجب أن لا يوضع السؤال، لأن الشك لا يمكن أن يوجد إلا حيثما وُجد السؤال: ويوجد السؤال حيثما يوجد الجواب، ويوجد الجواب حيثما يمكن قول شيء ما.
>
> كل النظريات التي تقول: «يجب أن تتم الأمور على هذا النحو وإلا لا يمكن أن نتفلسف»، أو «وإلا لا يمكننا أن نعيش»... إلخ، يجب أن تأفل.

لا يكمن منهجي في فصل الصلب عن الليِّن، بل في رؤية صلابة اللين.

إنها إحدى المواهب الرئيسة للفلسفة أن لا تهتم بالمسائل التي لا تعنيها.

إن منهج راسل في كتابه **المنهج العلمي في الفلسفة** (*Scientific Method in Philosophy*) مجرد خطوة إلى الوراء مقارنة بمنهج الفيزياء (الدفاتر، *Carnets*, 1er mai 1915).

نجد هنا شيئًا موجودًا في كتاب **الرسالة** [6.51 §]. إن تأمُّل الدفاتر أكثر تعقيدًا لأنه يربط راسل بمسألة النزعة الشكّية (التي تصير في كتاب **الرسالة** مسألة متعالية، أو مسألة **اللامعنى**: كما قيل هنا، لا يمكننا وضع السؤال حيث لا يوجد جواب). يوجد هنا فعلًا شيء ما أشبه بحجة متعالية مؤسَّسة على اللامعنى: لا **يمكن** أن نضع مثل هذا السؤال ليس لأنه يتجاوز قدراتنا على الجواب، بل لأن ليس لدينا الكلمات لذلك. وما لا يمكن قوله لا يمكن التفكير فيه. في كتاب **الرسالة**، يصير مقطع كتاب **الدفاتر** إذًا السؤال، المتصور من قبل، عن حدود المعنى التي هي أيضًا حدود عالمي، السؤال الذي تمكن إعادته في إطار «الحجة المتعالية».

ومع ذلك، نستطيع أن نتساءل عن المقطع من منظور آخر. نلاحظ بالفعل أنه يتعلق، بالنسبة إلى فتغنشتاين، بمشكل يخص راسل ومنهج العلم، وبالعلاقة بين الظاهرة والواقع. ويمكن أن نفهم «صلابة اللين»، إذا اقتصرنا على إشكالية لغوية مثل تلك التي يقترح سياق كتاب **الرسالة**، مثل الصلابة (المنطقية) للغة في مقابل مظهرها «اللين». الواقع أنها تحيل على إشكالية مختلفة تمامًا، أي تلك الخاصة بالعلاقة بين اللغة الظاهراتية واللغة الفرضية. إننا نجد هنا بالفعل إشارة إلى العلاقة المؤسسة من قبل فتغنشتاين بين الظاهرة والواقع.

ما معنى ملاحظة فتغنشتاين في شأن النزعة الشكّية باعتبارها «بالتأكيد خالية من المعنى»؟ لا مبرر لأن تكون الأسئلة التي يثيرها الشكاك ليست أسئلة (non-questions): مثلًا التساؤل عن معرفة إن كانت توجد مواضيع فيزيائية بشكل مستقل عن تجربتنا ليس عبثيًّا إذا عرَّفناه. لماذا لا يكون الشكاك حينئذ في حالة التشكيك في فرضية حقيقية؟ بالطبع سيكون هناك جواب تحققي عن المشكل: يكون الشكّاك في اللامعنى لأنه يضع أسئلة لا يوجد إجراء ممكن للتحقق منها. لكن إذا اعتبرنا أن فتغنشتاين ليس تحققيًّا، على الأقل بهذا المعنى، ينبثق السؤال الخاص

بإمكان قول شيء ما حقًّا عندما يضع سؤالًا شكيًّا: يمكن أن نحيل مرة أخرى على شليك في مقالته «النزعتان الوضعية والواقعية (Positivismus und Realismus)، وهو يعتبر أن الأطروحتين الواقعية والشكّية خاليتان من المعنى على حد سواء:

> ما معنى أن يقول «الواقعي»: «يوجد عالم خارجي»؟ ثم: ما الدلالة المرتبطة بالطرح (الذي يسنده الواقعي إلى الوضعي) «لا يوجد عالم خارجي»[226]؟

لم يعد هناك معنًى، بحسب شليك، للشك في واقع العالم أكثر من إثباته. من الواضح أن شليك لا يغذي أيَّ شك في شأن واقعٍ ما نتحدث عنه بلغة العلم أو اللغة العادية؛ بيد أن المشكل يكمن بالفعل في الانتقال من هذه الواقعية الطبيعية إلى الواقعية باعتبارها **طرحًا** فلسفيًّا، مستدلًّا ضد **الطرح** المعارض. ليس علينا أن نستدل، بحسب شليك، بخصوص النزعتين الشكّية والواقعية، لأن لا محل لإنتاج الأطروحات، أي إنه لا يوجد شيء يقال في شأن ذلك **ويمكن أن يقال**.

> لا توجد الحجج إلا بالنسبة إلى شيء ما يمكن أن يقال. إن نفي وجود العالم الخارجي المتعالي يمثّل قضية ميتافيزيقية أيضًا مثل إثباتها؛ يعلن التجريبي المنطقي إذًا أن النفي والإثبات خاليان من المعنى (sinnleer) بالمقدار نفسه[227].

ما وراء هذه المسألة التحققية، يمكن أن نفكر في علاقة فتغنشتاين براسل، المقصودة هنا بشكل صريح. يلاحظ راسل في كتابه **مشكلات الفلسفة** (*Problèmes de philosophie*) أن النزعة الشكّية لا يمكن أن تُبطَل. يثور فتغنشتاين على التيار التجريبي برمته الذي يستعمل النزعة الشكّية عندما لاحظ أن النزعة الشكّية ليست غير قابلة للإبطال. يقصد فتغنشتاين أيضًا من **معرفتنا بالعالم الخارجي** (*Our Knowledge of the External World*)، أن مشروع بناء العالم ينطلق من المعطيات الحسية وسيستأنفه كارناب في مشروع **الآوفباو** (*Aufbau*)، ويؤكد راسل عدم قابلية النزعة الشكّية للإبطال، ويقول، كما يؤاخذه على ذلك فتغنشتاين في المقطع، إن ليس أمامنا سوى الاعتقاد ببعض الأشياء، و«إلا لن نستطيع العيش» أو التفلسف. والحال أن راسل يريد، في هذه المناقشات، أن يفصل الصلب عن اللين، أي المعطيات التي تقاوم النقد الفلسفي وتلك التي تكون إلى حدٍّ ما محل شك. كما يقول فتغنشتاين، ضد راسل:

---

(226) Schlick, op. cit., p. 272.

(227) المرجع نفسه، ص 283–284.

ليس على الفيلسوف أن يهتم بما لا يعنيه، أي بأسئلة اليقين النفسي. إن الصلب بالنسبة إلى راسل هو ما «يقاوم الشك»: غير أن هذه المقاومة بالتحديد هي ما به يجب أن يتعلم الفيلسوف أن لا يهتم به.

يشكك فتغنشتاين هنا في المنهج الإبيستيمولوجي لراسل برمته، إذ يؤاخذ فتغنشتاين راسل كونه تصور الفلسفة على منوال المنهج العلمي، وأيضًا على منوال تصوُّر خاطئ، وهو أمر مزعج لكنه على الأرجح محتوم بمجرد أن نعتبر الفلسفة علمًا، بناء على تصوُّر مغلوط لما هو المنهج العلمي. إن الفلسفة تقترب تدريجيًّا، بحسب راسل، من الحقيقة مثل بقية العلوم، ويجري التقدم في الفلسفة عبر مراحل، الأمر الذي يرفضه فتغنشتاين من خلال إثباته في مقدمة كتاب **الرسالة** أنه وجد الحل النهائي لمشكلات الفلسفة.

> أرى أنني [...] قد حللت، أساسًا، المشكلات بطريقة حاسمة. وإذا لم أخطئ في ذلك، فإن قيمة هذا العمل تكمن [...] في أنه يبيِّن مدى قلة ما تم عندما حلت هذه المشكلات [l'avant-propos].

يؤاخذ فتغنشتاين راسل على تصوره منهج الفلسفة ليس باعتباره منهج العلم فقط، بل انطلاقًا من تصوُّر مغلوط للفيزياء. ذلك موضوع مقطع طويل من كتاب **الدفاتر** الوارد في كتاب **الرسالة** [6.343 § 1, 1].

> إن إمكان وصف العالم بواسطة ميكانيكا نيوتن لا يخبرنا بشيء عنه؛ لكن ما يخبرنا بشيء ما، هو أنه قابل للوصف بهذه الوسيلة للكيفية التي هو عليها في الحقيقة كُتِب (أشعر بذلك فعلًا منذ مدة طويلة). وما يخبرنا أيضًا بشيء ما عن العالم، هو أنه موصوف بعلم ميكانيكي بشكل أبسط من غيره. إن الميكانيكا محاولةٌ، وفقَ مخططٍ، لبناء كل القضايا المطلوبة لوصف العالم (الدفاتر، *Carnets*, 6 décembre 1914).

يوجد تصور للفيزياء مختلف تمامًا عن تصور راسل، إذ لا تكتشف الفيزياء حقائق عامة عن العالم. عندما قال راسل إن النزعة الشكّية غير قابلة للإبطال، فذلك لأنه يعتبرها فرضية يمكن أن تكون من المستوى العلمي، تتنافس نوعًا ما مع فرضيات «أنطولوجية» أخرى (كما يفعل ذلك كواين بطريقته). أما بالنسبة إلى فتغنشتاين، فإن النزعة الشكّية ليست غير قابلة للإبطال، ليس لأننا **نستطيع** أن نبطلها، بل لأنها غير

قابلة للإبطال، كما هو حال الفرضية الفيزيائية، ببساطة لأنها ليست فرضية البتة. يوجد بالفعل في نظر فتغنشتاين، منذ كتاب **الرسالة**، كل أنواع استعمالات اللغة التي ليست أوصافًا للوقائع، أو قضايا خالية تمامًا من المعنى باعتبارها قضايا ميتافيزيقية، أو قضايا ضرورية تتعلق بالكون (حقائق أولية حول العالم). إنها تَرِد في القضايا 6.1، 6.2، 6.3، 6.4 من كتاب **الرسالة**؛ وتشمل فرضيات الفيزياء.

إن الفرضيات، كما رأينا، خالية من المعنى لأنها ليست صادقة أو كاذبة، إنها تمنحنا أنماطًا من الوصف. وعليه لا يمكن التحقق منها، ومعناها ليس منعدمًا، بل **ناقصًا**، كما لاحظ ذلك عن حق فيسمان:

لا يقبل قانون الطبيعة التحقق أو الإبطال.

إذا وجدتُ بيضة بنية اللون وقلت «هذه البيضة بيضة القبَّرة»، فإن مثل هذا الملفوظ غير قابل للتحقق؛ إذ يتعلق الأمر بالأحرى بفرضية أبنيها حول الطائر الذي باضها [28, 100-101].

يستحضر فتغنشتاين هنا مثالًا نموذجيًّا للنزعة الشكّية كي يبيِّن أن فرضيات الفيزياء وملفوظاتنا العامة حول العالم ليس لها معنًى تامّ، وليست وصفية. ينجم عنه سوء التفاهم الذي يكمن في استعمالها لمصلحة أو ضد النزعة الشكّية، وبشكل عام استعمال العلم للرد على النزعة الشكّية، وهو إجراء أصبح متداولًا في النزعة الطبيعانية المعاصرة أو «الحجج المتعالية»: لا يتم التحقق أبدًا من الفرضية، لكن ذلك ما يميز حقًّا، كما رأينا، اللغة الفرضية؛ هذه اللغة التي تعطينا، كما يوضح فتغنشتاين، المواضيع. وينضم راسل إلى النزعة الشكّية التي يريد مناهضتها عندما يفترض أن معرفة العالم ودرجة يقينها يتوقفان على التحقق من فرضيات الفيزياء، وذلك عندما نريد التمييز في معرفتنا بالعالم بين ما هو لين وما هو صلب (ما يقاوم الشك). إن مفهوم الموضوع نفسه فرضي:

يطوِّق مفهوم الموضوع الفرضية، إننا نصوغ بالفعل فرضية كون الأوجه الخاصة التي ندركها مترابطة في ما بينها بما يشبه القانون.

تستعمل لغة الحياة اليومية نسقًا من الفرضيات.

إننا لا نلاحظ دائمًا إلا المقاطع الخاصة التي تتم في البنية العامة التي يرسمها القانون [11, 258].

ولا نقوم سوى بالتحقق من «مقاطع» (Schnitte) الفرضية. نتيجة ذلك لا نستطيع أن نتحقق من وجود الموضوع من خلال أوجهه، أو بشكل عام بواسطة التجربة:

> هكذا يتم البت، على ما يبدو، في السؤال المتعلق بمعرفة إن كان الموضوع لا «يكمن» (besteht) سوى في أوجهه المُدرَكة، أو في أوجه ممكنة. لأن الموضوع لا يكمن بتاتًا في الأوجه. [...]
>
> هل من المفيد التساؤل: ما عدد الأوجه التي يجب أن نراها كي نضمن وجود الموضوع؟ لا. مهما كثرت الأوجه فإنها لا تستطيع البرهنة على الفرضية [11, 259-60].

وعلينا أن نتنبه إلى أن فتغنشتاين يفصّل هنا، كي نفهم أن الأمر لا يتعلق بالنزعتين المثالية أو الأداتية، في علاقة بنقاشات حلقة فيينا، وأن الأمر لا يتعلق بالتشكيك في واقعية (Wirklichkeit) الموضوع: هناك معنًى (es einen guten Sinn hat) عند الحديث عن واقعية المواضيع، بمجرد ما نفهم «واقعية» في هذا السياق الفرضي (بمعنى المطابقة).

لا يُعرَّف هذا الواقع إلا من حيث عدم التمام الجذري، ويتجلى وهم النزعة الواقعية بالتأكيد في إرادة إتمام عدم التمام: غير أنه وهم النزعة الشكّية أيضًا الذي يكمن في تجاهل علاقة لغتنا بقضايا العلم وبمواضيعها عندما تُختزل هذه الأخيرة إلى **المظاهر**. وباختصار شديد، إن الطرح الذي يكمن في القول إن المواضيع مظاهر (أو **أوجه**، كما يقول فتغنشتاين) وذلك الذي يكمن في القول إنها غير مختزلة إلى المظاهر لكنها توجد بشكل مستقل، متكافئان. في كلتا الحالتين نطبّق على الفلسفة تصورًا مغلوطًا لقضايا العلم **ولتطبيقها** الحقيقي. ويعيد فتغنشتاين تعريف مهمة الفلسفة، مخالفًا راسل، وكذلك التقليد الفلسفي برمته الذي أصبح مهيمنًا: يجب أن لا نفصل الصلب عن اللين، والتجربة عن الواقع، بل **أن نرى صلابة اللين**، وهو ما قد نميل إلى تسميته، ولو لم يضع الملفوظ مشكلات بيّنها فتغنشتاين نفسه، **واقعية الظاهرة**. ذلك ما يقصده فتغنشتاين بالملفوظ المرتبك في المقطع نفسه:

> المثير للدهشة أن المحمول «الواقعي» يستند إلى المواضيع وليس إلى الظواهر مع أنها المعطى الوحيد [11, 260].

لدينا هنا انبثاق معنى تمييز فتغنشتاين، الذي عارضه واضعه نفسه، بين اللغة الظاهراتية واللغة الفرضية. وفي الحقيقة ظل فتغنشتاين لمدة طويلة، إن لم نقل إلى النهاية، مرتبطًا بهذا الإشكال، وإن كان سينسجم تدريجيًّا، خصوصًا في فلسفته للعقل (انظر أدناه)، بالتشكيك في اللغة الظاهراتية في حد ذاتها. ليس السؤال خاصًا باللغة الظاهراتية بمقدار ما هو سؤال **حقيقة** التمثل. إن إشكالية التحقق من وجهة النظر هذه، كما لاحظت دياموند، ليست سهلة الإزاحة. نلمس هنا صلب المسألة الشكّية ومنزلة النزعة الشكّية ذاتها: يشكك هذا الأخير في واقعية ما ندركه؛ إن هذه الواقعية من مستوى ما هو «ليّن». إنه الاستدلال الشكي التقليدي: عادة لا تشك في وجود الأشياء والأرض تحت قدميك، لكن **كيف تعرف** أن ذلك موجود؟ تكمن المشكلة في أن النزعة الشكّية تؤدي حتمًا إلى حل ميتافيزيقي: تقودنا اعتقاداتنا العادية بخصوص المواضيع الفيزيائية بشكل طبيعي، يقول راسل، إلى نظرية ميتافيزيقية مفادها أن المواضيع المستقلة ـ أو المتعالية الجديدة ـ **تسبِّب** إدراكاتنا بحيث لا يمكن أن أفعل شيئًا آخر سوى التفكير في وجود شيء ما فعلًا. نلاحظ هنا أن الجواب الميتافيزيقي تثيره صياغة المشكل.

يجب إذًا أن نذهب بعيدًا في نقد النزعة الواقعية، أو بالأحرى في نقد صياغة مشكل النزعة الواقعية؛ ليس السؤال، كما هو لدى راسل، «ما هي الكائنات التي توجد»، أو حتى، كما صاغ ذلك كواين: «ما الذي نقول إنه يوجد»، بل بالأحرى، **ماذا نفعل** (ما **نفعل** باللغة) عندما نتحدث عما يوجد، عندما نقول إن هذا يوجد أو ذاك؟ يحاول كتاب **الرسالة** أن يجيب عن هذا السؤال من خلال وصفه **الاستعمالات** المختلفة للغة، والتي تريد الفلسفة الثانية لفتغنشتاين أن تضعها بطريقة جديدة. لا ترد المواضيع إلى المظاهر، هناك شيء ما واقعي وراء ذلك... إلخ: هذه قضايا لا نعرف استعمالها، إنها تريد تقليد ملفوظات الفيزياء عندما تقول «ما يوجد» وراء المظاهر. لا غرابة في أن يكون الهم الميتافيزيقي، من وجهة النظر هذه، ملازمًا، أكثر فأكثر، للهم العلمي.

لا يعني البحث عن المواضيع وراء المظاهر فهم طبيعة خطاب الفيزياء بالذات: لنستذكر مقطع كتاب **الدفاتر**:

> إن إمكان وصف العالم بواسطة الميكانيكا النيوتونية لا يقول لنا شيئًا عن موضوعه؛ لكن إذا كان يقول لنا شيئًا ما، فمفاده أنه قابل للوصف بواسطة هذه الوسيلة للكيفية التي يكون عليها في الحقيقة.

ما تعلِّمنا إياه قضايا الفيزياء ليس وجودَ هذا أو ذاك، بل إنها تستطيع أن تقول كذا أو كذا لأن لها **هذا** الاستعمال للغة. والشيء الذي تخبرنا به عن العالم ليس هو الخطاب الفيزيائي، بل هو الطريقة التي نستطيع بها وصف العالم عبر استعمال نسق **معطى** (الأبسط، يضيف فتغنشتاين) الذي يمكّننا من وصف ما نراه. إن القضايا الفلسفية التي تريد أن تقول لنا «ما يوجد حقًّا» ليست خالية من المعنى في حد ذاتها، إذ إن الفيلسوف هو الذي لا يستطيع أن يعطيها معنًى، ما تقصده (mean them)، لأنه يريد أن يمنحها مدى القضايا العلمية من دون الاعتراف بأن هذا المدى لا يُتصوَّر إلا ضمن تطبيق معيّن، أو استعمال معيّن. وهكذا تتم صياغة الرد على النزعة الشكّية، كما سيُطوَّر في الفلسفة الثانية لفتغنشتاين من حيث الاستعمال، بشكل عرَضي في هذا المقطع من كتاب **الدفاتر**: لن نستطيع التشكيك، أو إثبات (أي أن نقصد ما نقوله عندما نشكك أو نثبت) وجود واقع ما إلا عندما نستطيع تصوُّر أسلوبٍ بديلٍ للوصف.

والأمر الأصعب هو أن نفهم ما الذي يجعل هذا التصور، مثل تصوُّر القاعدة، لا ينتمي إلى النزعتين النسبية والأداتية. إنه بالضبط المشكل الذي يثيره قول فتغنشتاين الذي تذكره إنسكومب (Anscombe): حيث تنبهه إلى أيِّ حدٍّ بدا طبيعيًّا أن فلك القدماء كان في أغلبه أرضيًّا، ما دام ذلك يتوافق فعلًا مع الطريقة التي لدينا لرؤية الأشياء، يجيب فتغنشتاين بالسؤال: «ماذا سيكون بالضبط أن نرى الأرض تدور حول الشمس؟»، ما هو موضع السؤال هنا هو بالتحديد الخلط بين وجود البدائل في عمليات الوصف الممكنة (بواسطة العلم) ووجود البدائل في أسلوب الوصف ذاته. لنلاحظ أنه تقريبًا المشكل الذي تثيره بعض الاستعمالات الإبيستيمولوجية لفتغنشتاين ولرؤية الأوجه. ليس لأن فتغنشتاين ينفي وجود البدائل، بل ينفي أن الفيلسوف يقصد ما يقوله (mean what he says) عندما يريد الحديث عن مثل هذه الإمكانات. قد نميل إلى القول إنه يعزز استنتاج ستراوسن «تعوزنا الكلمات...» (We lack words...)، لكن هنا، ليست **الكلمات** التي تعوزنا، والسؤال لم يعد حتى ذلك المتعلق باللامعنى أو التحقق:

> صحيح أنه «لا يمكن» التحقق منها، نظرًا إلى أن محاولة فعل ذلك لن يكون لها أيُّ معنًى؛ لا شيء يمكن اعتباره (لا شيء يمكن أن يكون من الناحية النحوية) تحققًا لتلك الإثباتات. إن حقيقة «أن لا نقول شيئًا» هي أحد الأساليب التي لا يعرف الفلاسفة في شأنها ما يقصدون قوله. ليس لأنهم يقصدون، في هذه الحالة بالذات،

شيئًا آخر غير ما يقولونه، بل لأنهم لا يدركون أنهم لا يقصدون شيئًا (وحيث إنهم، لا يقصدون شيئًا، وليس لأن ملفوظاتهم لا تعني شيئًا، فإنها لامعنى). ومن المدهش إلى أيّ حدٍّ يكون ذلك صادقًا، أو يبدو كذلك [16, 315].

تتعلق الفكرة مرة أخرى بحدود لغتنا: وضع سؤال الواقع وتصوُّر أساليب وصف بديلة، هو أن **لا نقول شيئًا** في الحقيقة، ليس بسبب حدود المعنى فقط، بل بسبب **تطبيق** اللغة، بالمعنى الذي يتحدث به فتغنشتاين عن تطبيق المنطق:

> وإذا لم يكن هذا هو الحال، كيف نستطيع تطبيق المنطق؟ نستطيع القول: إذا كان هناك منطق حتى لو لم يوجد العالم، كيف يمكن أن يوجد منطق معيّن، ما دام يوجد العالم؟ [1, 5.5521].

نفهم جيدًا، من هذا المنظور، دلالة المقاطع الأكثر «ظاهراتية» لفتغنشتاين: لا يمكن أن تدل اللغة سوى على العالم. إن الظاهرة هي ما هو واقعي، وما يتحقق من الجملة؛ وتتمخض القضية عن صعوبات، أثارها فتغنشتاين ضد النزعة التجريبية المنطقية، حول إمكان لغة ظاهراتية أولية، أي لغة التجربة. بيد أن فتغنشتاين لم يتخلَّ، حتى بعد هذه الانتقادات، عن هذه الظاهراتية (في صيغة «ضعيفة» إذا فضّلنا اقتباس بالمناسبة اللغة الخاصة بالتحليلية). ويمكن أن نحيل على الفقرة 47 من كتاب **الملاحظات الفلسفية**:

> أن لا ندرك شيئًا عندما ننظر حولنا، في المكان، عندما نحس بجسدنا الخاص... إلخ، فإن ذلك يبيّن بالضبط إلى أيِّ حدّ تكون هذه الأشياء طبيعية بالنسبة إلينا. إننا لا ندرك أننا نرى المكان في الأفق أو أن مجال النظر، بمعنًى ما، يغشى في منتهى الحافة. إننا لا ندرك ذلك، ولا يمكننا أبدًا أن ندركه، لأن في ذلك يكمن نمط إدراكنا. إننا لا نفكر فيه أبدًا؛ سيكون ذلك مستحيلًا لأنه لا يوجد شيء يمكن أن نقابل به شكل عالمنا.
>
> أود أن أقول إنه من الجدير بالذكر أن الذين لا يسندون الواقعية سوى إلى الأشياء، وليس إلى تمثلاتنا، يتحركون بمقدار كبير من الطبيعة في عالم التمثل، من دون أن يشعروا أبدًا بالحاجة إلى الهروب منه.
>
> وهو ما يعني إلى أيِّ مدى يكون المعطى بديهيًّا. يجب أن يتدخل الشيطان لكي لا يكون أكثر من مجرد صورة فوتوغرافية صغيرة أخذِت جانبيًّا.

ونود أن تكون مثل هذه البداهة ـ الحياة ـ شيئًا ما عرضيًا وثانويًا، في حين أني عادة لا أهتم أبدًا بالواقعي!

بعبارة أخرى، ما لا يمكن أو نريد أن نخرج منه ليس هو العالم.

إن محاولة حصر العالم وإخراجه بواسطة اللغة تعزى إلى الظهور باستمرار، لكن ذلك لا ينجح. تعبِّر بداهة العالم عن نفسها تحديدًا من خلال كون اللغة لا تعني ولا يمكنها أن تعني شيئًا آخر.

وما دامت اللغة في الواقع تدين بأسلوب دلالتها لما تعنيه فقط، أي العالم، فلا إمكان للتفكير في لغة لا تمثِّل هذا العالم.

ربما هنا «يقترب [فتغنشتاين] كثيرًا من قول، ببساطة، ما يريد قوله» [26, 153]. إننا بعيدون الآن عن كل استدلال متعالٍ (كما يبيِّن نقد فتغنشتاين محاولاتنا حصر لغتنا): إن رؤية صلابة اللين تعني، بالنسبة إلى فتغنشتاين الثلاثينيات، رؤية بداهة (Selbstverständlichkeit) العالم في استعمالنا للغة.

إننا بعيدون أيضًا عن النزعة النسبية للتصوُّر، أو عن تصوُّر لغوي للإدراك كما بيَّن ذلك فعلًا بوفريس [14]. تكمن الصعوبة التي أثارها فتغنشتاين في أنه يبدو أحيانًا أنه ينحو في ملاحظاته نحو رؤية لغوية أو مُمَفْهمة، من هنا استعماله الإبيستيمولوجي لدى كون، مثلًا، البطة ـ الأرنب الذي ربما كان المنفذ الأول إلى فتغنشتاين بالنسبة إلى جيل بأكمله من الإبيستيمولوجيين. والحال أن مثل هذا الاستعمال بعيد جدًا عن فتغنشتاين، واعتباره عاديًا لدى فتغنشتاين يتعارض بالضبط مع «أرى باعتباره»:

إن قول: «في هذه اللحظة أرى هذا باعتباره...» ليس له معنًى بالنسبة إليَّ أكثر من قول عند رؤية سكين وشوكة: «الآن أرى هذا باعتباره سكينًا وشوكة». لن يُفهم هذا التعبير؛ وكذلك حال «الآن هذه شوكة» أو «يمكن أن تكون شوكة أيضًا».

نستطيع هنا أن نحيل على كل ما يقول فتغنشتاين عن الرؤية التي تكون مجرد رؤية، والوهم الكامن في أن كل رؤية هي رؤية بصفتها تأويلًا أو حتى حكمًا. من الغريب أن الذين يهتمون ـ من دون الحديث عن علماء اجتماع العلوم ـ بطريقة مثمرة في الغالب، بالتنظير للإدراك وبالطريقة التي ترينا بها مختلف النظريات العالم والقيام بملاحظات بطريقة مختلفة (الفكرة التي نجد مثلًا لدى نوروود راسل هانسون N. R. Hanson)

مدعيًا الولاء بشكل منتظم إلى حد ما لفتغنشتاين، في حين أن هذا الأخير ينتقد أيضًا بشكل جذري فكرة كون إدراكنا نشاطًا مفهوميًّا، مُنظِّرًا دفعة واحدة.

وعليه، يمكن أن نفكر في «الرؤية باعتبار» لدى فتغنشتاين من حيث إنها قطيعة تتم، في لحظة معيّنة، في فكره، في شأن التمييز بين «الرؤية» و«المشاهدة». تظل فكرة الرؤية بالذات مرتبطة بأسطورة الذات المتعالية التي يُعطى لها العالم. هكذا يحاول فتغنشتاين، في كل هذه المناسبات التي يتحدث فيها عن مشاهدة الأشياء بشكل مغاير، أن يشاهد ما يحدث، وأن يتعلم رؤية الأشياء بهذه الطريقة أو تلك، وتصوُّر رؤية ليست سلبية (مباشرة) وليست حكمًا (غير مباشر) أو تأويلًا. ويمكننا أن نستحضر من هذا المنظور الرفض المزدوج الفتغنشتايني لتصوُّر القاعدة إكراهًا مطلقًا أو مجرد مسألة تأويل، سبيلين **لرؤية** القاعدة التي يجب علينا تغييرها، من أجل محاولة **رؤية** القاعدة، أو هذه **الممارسة** التي هي اتّباع القاعدة، على خلفية أنماط حياتنا. نلاحظ مرة أخرى أنه على عكس المنهجية التي تكمن في فهم الإدراك كحكمٍ، يريد فتغنشتاين أن يجعلنا نتصور الحكم كرؤية:

إننا نحكم على الفعل انطلاقًا من خلفيته في الحياة البشرية [...] الخلفية التي نرى عليها الفعل(228).

لنعد إذًا، من أجل فهم خصوصية هذا الاكتشاف حقًّا، إلى فتغنشتاين الأول الذي قدَّم في كتاب **الرسالة** (5.633-5.6331) نظرية معيّنة للرؤية مرتبطة بتعريف الذات الميتافيزيقية:

أين يمكن في داخل العالم تمييز الذات الميتافيزيقية؟

تجيب أنه هنا تمامًا كما العين ومجال النظر. غير أنك لا ترى العين في الحقيقة، ولا شيء في مجال النظر يسمح باستنتاج أنها مرئية بالعين.

يضيف فتغنشتاين في هذا السياق، في نص غير منشور:

يمكن أن نقول: في الفلسفة، ليست لغتنا وحدها التي تذهب في عطلة، بل رؤيتنا أيضًا (unser Blick) لأنني عندما أشعل الفرن أراه بشكل مغاير عن كوني أفحصه عندما أتفلسف، لا أفكر في «الفرن المرئي»، في المعطى الحسي... إلخ.

---

(228) [9, vol. II, § 624-625, § 629] et [5, § 567].

> إن الفيلسوف الذي يغمض عينًا عندما يتفلسف، يمكن أن تتملكه حدوس مختلفة عن شخص يشاهد دائمًا بعينين(229).

يعترف فتغنشتاين بأن منظوره في كتاب **الرسالة**، وإن كان نقديًّا فعلًا، جعله يهمل الواقعة (الطبيعية) التي نراها عادة، ونشاهدها بكلتا العينين. يرى فتغنشتاين كتاب **الرسالة**، بالنسبة إلى فتغنشتاين الثلاثينيات، ذاتيَّ اللغة والإدراك أيضًا باعتبارهما ذاتًا متعالية لا ترى سوى بعين واحدة: وبذلك ستكون إعادة اللغة من استعمالها الميتافيزيقي إلى استعمالها العادي، وراء العلاج اللغوي ونقد اللامعنى، اعترافًا في شكل حياتنا (بالمعنى البيولوجي) برؤية عادية بكلتا العينين، خصوصًا بجعلنا نرى ما نقوم به.

3

القواعد والمتعالي والنزعة الطبيعانية

من المتعالي إلى الفلسفة الثانية

> لا تقبل النزعة الشكّية الإبطال، لكنها بالطبع خالية من المعنى إذا عنّ لها الشك حيثما لا يوضع السؤال، لأن الشك لا يمكن أن يوجد إلا حيث يوجد السؤال: يوجد السؤال حيث يوجد الجواب، وهذا لا يوجد إلا حيث يمكن قول شيء ما [1, § 6.51].

لدينا في هذه الأسطر القليلة موجز للنزعة الكانطية في كتاب **الرسالة**: إن حدود اللغة هي حدود العالم، وداخل هذه الحدود توجد الأسئلة الوحيدة؛ أما المتبقي **فليس** لدينا **شيء** في متناولنا لصياغته؛ يوجد هنا بالفعل شيء ما هو أشبه بحجة نسميها اليوم الحجة المتعالية: لا **نستطيع** وضع مثل هذا السؤال ليس لأنه يتجاوز قدرات جوابنا (ما دام اللغز لا يوجد)، بل لأنه ليست لدينا الكلمات لذلك. وعليه فالحجة سلبية: تكمن في معارضة الغير بأنه لا **يستطيع** التفكير في ما يعتقد أنه يفكر فيه(230).

(229) MS 120, décembre 1937 [26, 86].

(230) D. Henrich, «Challenger or Competitor? On Rorty's Account of Transcendental Strategies», in: P. Bieri, R. P. Horstmann, L. Krüger, éds., *Transcendental Arguments and Science*, Dordrecht, Reidel, 1979, p. 113.

ولا يستطيع الشكَّاك أن يفكر أو (يريد) أن يقول ما يقوله. لا تستند الحجة المتعالية إلى التناقض الذاتي فقط، إذ إن الشكاك لا يرفض ذاته، بل يقول شيئًا ما ليس من حقه قوله، وليس متفقًا، إذا جاز القول، مع قوانين المعنى. إن هذا الازدواج المبحثي للحدود وللقانونية، الواردتين في مقدمة كتاب **الرسالة** وخاتمته، هو بالتحديد ما **يعطي أيضًا** البعد الكانطي للحجج المتعالية. تنشأ فكرة الحجة المتعالية في إطار قراءة **النقد** الأول لكانط بمصطلحات حدود المعنى لفتغنشتاين.

لا تهم الحجج المتعالية النزعةَ الشكّية، بشكل متناقض كما لاحظ ذلك ستراوسن، بمقدار ما تهم **النزعة الطبيعانية** أو بالأحرى النزعات الطبيعانية المختلفة. ويمكن فهم الحجج المتعالية باعتبارها تغيرات تخص العنوان الملتبس **حدود المعنى**: إن حدود المعنى، لما هو معطى لحواسنا، هي الحدود التي بداخلها تملك ملفوظاتنا معنًى. إن حدود المعنى (الحسي) هي حدود المعنى (الدلالي)(*). هكذا تؤوِّل ثنائية فتغنشتاين «المعنى/ اللامعنى» بشكل تجريبي في الحجج المتعالية، فتحيل بذلك حتمًا على شكل من النزعة التحققية، وعلى ثنائية الداخل والخارج: توجد بنية الحجة المتعالية في فكرة، ظهرت لدى كارناب وأثّرت كثيرًا، التمييز بين الأسئلة **الداخلية والخارجية**، بين الأسئلة التي يمكن أن نضع في داخل اللغة والأسئلة التي تحمل من الخارج على اختيار هذه اللغة. مثل هذا التمييز كان أساسًا لفكرة الخطاطة المفهومية الشهيرة (لكواين ودافيدسون). وعندما نفترض الضرورة الملازمة للقبول المسبق لبعض عناصر المعرفة ـ خطاطة مفهومية ما ـ فإننا نفترض السؤال العام للنزعة التحققية بلغة **المعنى**.

إن الأجوبة المقنعة للنزعة الشكّية ليست متعالية بتاتًا ولا حتى حجاجية بالمعنى الصحيح للكلمة، إنها طبيعانية: ليس بمقدورنا أن نفعل ـ مثلًا ـ غير افتراض وجود عالم خارجي، ليس بسبب بنية **قَبْلية** في عقلنا، أو حتى في لغتنا، بل لأن مثل هذا الافتراض مترسخ في ممارساتنا أو في طبيعتنا. يمكن أن تتخذ مثل هذه النزعة الطبيعانية أشكالًا متنوعة: كإبيستيمولوجية كواين المحايثة والمُطَبَعَنَة، وإثبات فتغنشتاين لـ«معطى» أشكال الحياة وصورته «للمعزقة» التي «تلتوي» عندما تبلغ

(*) نشير هنا إلى أن المفردة الفرنسية (sens) تدل على معاني الحس والمعنى والاتجاه وهو ما سمح لصاحب المقالة بهذا التأويل.

الأرض الصلبة. هكذا يصبح سؤال الحجة المتعالية سؤالَ، إذا جاز القول، **طبيعة** النزعة الطبيعانية: في نهاية المطاف، يمكن القول إن مثل هذا الرجوع إلى طبيعتنا، وإن كان ملازمًا، هو رجوع متعالٍ، إن لم يكن في مبدئه، فعلى الأقل في منهجه؛ وهو ما يعني القول بطريقة أخرى «إننا لا نستطيع أن نفعل غير ذلك». ولمحاولة «تجريد الحجة المتعالية من تعاليها»، يجب إذًا محاولة طَبَعَنَة هذه الضرورة بالذات. الواقع أن النزعة الطبيعانية ستحاول الاستدلال بطريقة خاصة ضد النزعة الشكّية: بشكل عام، لنوقف الأشياء «في مكان ما»، ولنقل إنه لا يوجد شيء أكثر مما هنا، تحت أعيننا. إن النزعة الطبيعانية لفتغنشتاين مع ذلك خاصة ما دام تكيّف المتعالي لا يتم في العلم، بل في «ممارساتنا»، أي في ما نقوم به (وهو ما لا يعني بالضرورة ممارساتنا الاجتماعية). وعندما يشير فتغنشتاين إلى أن «التفسيرات تقف عند حد ما» [2, § 1]، فإنه يريد أن يقول فورًا إنه لن يبحث عن تفسير متعالٍ، بل يبحث عن اللحظة التي لم يعد هناك فيها شيء يفسَّر.

> عندما استنفدتُ الأسباب (die Begründungen erschöpft)، هاأنذا أصل إلى الأرض فتلتوي معزقتي. أضطر إذًا إلى القول: «هكذا أفعل» [2, § 217].

تكمن الحجج الطبيعانية في توقيف التفسير في مكان ما، وهو ما لا يعني إيجاد أساس آخر، طبيعاني هذه المرة، بل التخلي عن التأسيس، أي إيجاد بداية مطلقة، سابقة على «بدايتنا».

> من الصعب إيجاد البداية، أو بالأحرى: من الصعب البدء بالبداية، أو بالأحرى عدم الرجوع بعيدًا إلى البداية [6, § 471].

إذا أحلنا على «معطى» بسيط يكون مثلًا شكلًا للحياة، إذا رفضنا تفسيرًا يسير أو يرجع بعيدًا، فلا توجد حجة، ولا [يوجد] شيء متعالٍ. كل محاولة لجعل هذا المعطى متعاليًا (سواء في التداوليات المتعالية لكارل أوتو أبل K. 0. Apel، أو في الاستعمالات الخصبة كذلك لفتغنشتاين من قبل ميشيل بيتبول M. Bitbol في فلسفة الفيزياء) ستكون تجاهلًا لجذرية موقف فتغنشتاين ولمعنى النقد القبلي الملازم لكتاباته في المرحلة الثانية.

هكذا نستطيع تبيُّن في الفلسفة التحليلية بنية كانطية معادة بطريقة غير نقدية مفادها وجود إطار يكون فيه للأسئلة معنًى تفقده خارج هذا الإطار؛ وتكمن المنهجية

إذًا (نلاحظ ذلك في التأويلات المواضعاتية لفتغنشتاين بطريقة كريبكه) في تحويل هذه الحدود إلى أساس. وهو ما يجعله تأسيسيًّا أكثر من كانط، ومضادًا بشكل عميق لفتغنشتاين. وعليه، يمكن أن نؤوِّل العودة إلى الحجج المتعالية في الفلسفة التحليلية للنصف الثاني من القرن العشرين باعتبارها علامة على إحدى معوّصات الفلسفة التحليلية، العاجزة عن القضاء على النزعة الطبيعانية، وتفضِّل أن تقدِّم لنفسها في المقابل مكمِّلا للمتعالي. وربما يخفي الرجوع إلى المتعالي نقطة غير محلولة، أصبحت محرمة منذ حلقة فيينا، تُعرَّف بصفتها فلسفة نفي وجود التركيبي **القبْلي**، أي منزلة القبْلي والضرورة. قد يكون نعت المتعالي طريقة مناسبة للتخلص من القبْلي مع الاحتفاظ بوظائفه ويقينياته. تحمل الحجج المتعالية في الغالب على تعددية الخطاطات المفهومية، وتكمن في إثبات أننا لا يمكن أن نفكر خارج خطاطته المفهومية أو لغته، ومن ثم فالنزعة الشكّية خالية من المعنى ما دامت تكمن في التشكيك في هذه الخطاطة المفهومية، وفي أن تتموقع «خارج» وجهة نظرها الخاصة. لقد لاحظ ديتر هينريش (D. Henrich) عن حق أنه لا توجد أيّ حجة من هذا النوع لدى كانط. يمكن أن نضيف أن فتغنشتاين لا يُنتج أيّ حجة من هذا النوع فقط، بل يرفض، من خلال بنية كتاب **الرسالة** التي وصِفت من قبل، إمكان حيازة مثل هذه الحجة. إن فهم نظرية اللامعنى لكتاب **الرسالة** (cf. [20, chap. 1 et 6], et [19]) يعني التخلي ليس فقط عن فكرة وجهة نظر خارجية عن حياتنا، بل (وهذا هو دفع السلم الذي صعدنا عليه [1, § 6.54]) عن فكرة وجهة النظر التي تسمح بقول إن هذه الخارجانية أمر مستحيل أيضًا.

إن مسألة الحجج المتعالية هي مسألة معرفة إن كنا نستطيع أو كيف نستطيع الحديث عن لغتنا، وأين نتموقع من أجل ذلك. سيحل كارناب المشكل عبر تبنّي إطار لساني(231). يبدو أن هناك تصوُّرين يلتقيان ويتواجهان، في هذه النقاشات، ذلك الخاص باللغة باعتبارها مواضعة (بصفتها خطاطة مفهومية)، أو باعتبارها طبيعية (بصفتها معطى). تكمن أهمية رؤية فتغنشتاين للغة، من كتاب **الرسالة** إلى كتاب **البحوث**، في إعادة تعريف النزعة المواضعاتية بلغة الطبيعة: فما هو اتفاقي ليس ما هو اعتباطي أو

---

(231) R. Carnap, «Empiricism, Semantics and Ontology», 1950, in: *Meaning and Necessity*, Chicago, Chicago University Press, 2e éd, 1956, trad. fr. F. Rivenc et Ph. de Rouilhan: *Signification et nécessité*, Paris, Gallimard, 1997, p. 315-316 et 325-327.

موضع اختيار، بل بالأحرى ما **أصبح** ضروريًا وطبيعيًا. وكما لاحظ بوتنام هناك نوع من اليقين يرجع إلى استحالة **تخيُّل** شيء آخر تتأسس عليه الحجج المتعالية، لكن لا يمكن أن يُفَسر أو يوصف بواسطة فكرة **المواضعة** إذا فُهم بلغة الاختيار أو القرار. إن هذا التصور للتوافق والاتفاق من حيث **الضرورة** متضمَّن في هذا المقطع من كتاب **البحوث الفلسفية**:

> إنه ما تقول عنه الموجودات البشرية إنه صادق وكاذب؛ ويتوافقون في اللغة التي يستعملون. إنه ليس توافقًا في الآراء، بل في شكل الحياة.
>
> لكي تكون اللغة وسيلة للتواصل، يجب أن لا يكون هناك توافق في التعاريف فقط، بل توافق (مهما بدا ذلك غريبًا جدًّا) في الأحكام. يبدو أن هذا يبطل المنطق، لكن ذلك غير صحيح [2, § 241-2].

ومن المهم أن يقول فتغنشتاين إننا نتفق **في اللغة** وليس **حول** اللغة. يعني ذلك أننا لسنا فاعلين في الاتفاق، وأن اللغة تسبق هذا الاتفاق بمقدار ما هي ناتجة منه. لن نجد في المواضعة جوابًا عن المشكل لأنه لا يشكِّل **تفسيرًا** لاشتغال اللغة، بل صعوبة. يتبع المؤولون المواضعاتيون لفتغنشتاين، من وجهة النظر هذه، مسلكًا خاطئًا. لن تساعدنا فكرة الاتفاق على تعريف التوافق في اللغة. وبهذا المعنى، ليس فتغنشتاين مواضعاتيًّا بمقدار ما هو طبيعاني [16, 67-68]. إن التوافق في اللغة يعني أن اللغة ـ شكل حياتنا ـ تنتج تفاهمنا بمقدار ما هي مُنتَج التوافق، وأنها طبيعية بالنسبة إلينا بالمعنى القوي، وأن فكرة المواضعة تخفي هذه الضرورة: «تحت استبداد المواضعة يوجد استبداد الطبيعة»، كما يقول كافيل. إن إكراهات الطبيعة ليست موضع اختيار، هناك بالفعل **ضرورة طبيعية** هي بالذات أحد المواضيع المركزية لتأمُّل فتغنشتاين.

يمكن أن نفكر في نقد التأويلات المتداولة لـ«شكل الحياة» الذي قام به كافيل، بواسطة الصيغة «أشكال **الحياة**» (وليس «**أشكال** الحياة»). ما هو **معطى** هو أشكال **حياتنا**، الحياة ليس في بُعدها الاجتماعي فقط، بل البيولوجي. يؤكد كافيل على هذا الوجه الثاني («العمودي») لشكل الحياة، مع الاعتراف بأهمية الأول («الأفقي»، حول التوافق الاجتماعي). ما أخفته النقاشات عن المعنى الأول (المتعلق بالنزعة المواضعاتية) هو قوة المعنى «الطبيعي» لشكل **الحياة** لدى

فتغنشتاين، والتي يحددها هذا الأخير عبر استحضار «ردود الفعل الطبيعية» أو «التاريخ الطبيعي للبشرية». إن معطى أشكال الحياة ليس البنيات الاجتماعية فقط، العادات الثقافية المختلفة، التي يمكنها (إلى حد ما) أن تكون موضوع اختيار: إنه كل ما له علاقة بـ«القوة والبعد الخاص بالجسد الإنساني، والحواس والصوت البشري» [17, 47]، وحدودنا الفيزيائية وليس المفاهيمية فقط، كل ما يجعلنا، مثلما تحتاج يمامة كانط إلى الهواء لتطير، نحتاج نحن أيضًا إلى قوة الاحتكاك لنمشي .[2, § 107]

إن هذه الدراسة الأنثروبولوجية للضرورة هي بالتأكيد البديل الممكن الوحيد للحجاج المتعالي. إحدى طرق حل نزاع الحجج المتعالية ستكون إذًا، كما اقترح ذلك ستراوسن، التفكيرَ فيها بالنظر إلى السؤال الحاضر للنزعة الطبيعانية عبر التمييز بين العديد من النزعات الطبيعانية: نزعة طبيعانية أولى تكمن في عدم تأسيس العلم سوى على نفسه فقط، ونزعة طبيعانية ثانية (نزعة طبيعانية من الطبيعة الثانية، كما اقترحها جون ماكدويل[232] John McDowell، ضد النزعة **الطبيعانية الصريحة** bald naturalism) تؤسس معرفتنا بالعالم في محايثة ثقافتنا وقدرتنا على التعلم (Bildung)، وشكل حياتنا واستعمالاتنا للغة. إن هذه النزعة الطبيعانية الثانية نزعة طبيعانية للضرورة يرى ستراوسن أن أصلها يوجد لدى هيوم: ليس بمستطاعنا سوى أن نحوز (وليس: أن نتبنى) بعض المعتقدات. تمامًا مثل فتغنشتاين في كتاب **في اليقين**، ليس بمستطاعنا إلا أن نكون على يقين من مثل هذه القضايا.

> تستند الأسئلة التي نضعها وشكوكنا إلى كون بعض القضايا خالية من الشك. إنها إذا جاز القول المحاور التي تتحرك حولها الأولى.
>
> بمعنى أنه يحق في منطق بحثنا أن بعض الأشياء في الوقائع لا يتم التشكيك فيها .[6, § 340-342]

ستكون المجازفة إذًا في أن نتخذ حسًّا مشتركًا ما أو ممارساتنا للغة باعتبارها أرضية أولى أو أساسًا متعاليًا، كما يقترح ذلك بعض تأويلات فتغنشتاين أو استعمالاته. تنبع هذه المجازفة من وهم أن **اليقين** رد على النزعة الشكّية. غير أننا بعيدون، في

(232) J. McDowell, *Mind and World*, Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1994, p. 83-85 et 87-91.

كتاب **اليقين**، عن الحجاج المتعالي، و«المحاورُ» التي يتحدث عنها فتغنشتاين ليست أساسًا جديدًا (من الأفضل استعمال استعارة أخرى، تلك الخاصة بقرص يدور حول محوره، لا يوجد المحور هنا إلا لأن القرص يدور). ولا يهم بالنسبة إليه أن نثبت (مثل مور Moore) أني **أعرف** أن العالم موجود. الواقع أن حجاجًا مثل حجاج كتاب **اليقين** يُفترض أن يضع حدًا للحجج المتعالية ضد النزعة الشكّية ولمصلحة النزعة الواقعية. في كلتا الحالتين نخرج من لعبة اللغة حيث يوجد **استعمال** ممكن للحجاج.

سيُظهر هذا الموقف تباينًا جوهريًا في قلب فلسفة اللغة، وُلد بلا شك مع كتاب **الرسالة** وتأويله التحققي، أي بين فكرة كون الفلسفة نظرية (مجموعة من الأطروحات)، أو نشاطًا (فحصًا نقديًا ومحايثًا). إنه معنى الإثبات المضاد للنظرية في كتاب **الرسالة**:

إن غاية الفلسفة هي التوضيح المنطقي للأفكار.

ليست الفلسفة مذهبًا، بل نشاطًا [1, § 4.112].

إن النزعة الطبيعانية للفلسفة الثانية غير مفصولة عن اليقين، لدى فتغنشتاين، بحيث ليس على الفلسفة أن تُنتج النظرية، وبالتالي ليس عليها أن تحاكي نمط التفسير العلمي. وتبدو هذه النقطة أكثر وضوحًا في ما يخص مسألة القواعد.

اقتران كريبكه بفتغنشتاين (Kripgenstein)

لاحظت كورا دياموند أن تأثير كريبكه، اليوم، في فتغنشتاين (أو كريبغنشتاين كما يسميه بوتنام) أكثر من تأثير فتغنشتاين نفسه، والممتع أكثر أن هذا التأثير يمارَس في حقلين يكادان لا يتوافقان فلسفيًا: ذلك الخاص بنظرية الدلالة الخالصة والصلبة وذلك الخاص بالإبيستيمولوجيا النسبية، أو بالنظرية الاجتماعية للعلم. تحوز قراءة كريبكه، بالنسبة إلى الأول، ميزة (حاسمة بالنسبة إلى الفيلسوف التحليلي) إسناد طرح واضح ومفيد حول الدلالة إلى فتغنشتاين، إذ يرى قارئ تحليلي، مثل بول بوغوسيان (Boghossian)، في كتاب كريبكه أول عرض للروابط التي يمكن أن توجد بين الإثباتات العامة لفتغنشتاين في شأن اللغة الخاصة وأطروحته عن الدلالة[233].

---

(233) P. Boghossian, compte rendu de C. McGinn, *Wittgenstein on Meaning*, *Philosophical Review*, vol. 98, 1989.

يمكِّن هذا المثال، من ضمن العديد من الأمثلة المشابهة، من أن نفهم لماذا يُعتبر فتغنشتاين في أغلب الأحيان متنافيًا مع التفكير الإبيستيمولوجي الحالي، كما تقول دياموند:

> انطلاقًا من اللحظة التي جُرِّدت فيها الأطروحات المثيرة (أو ما تعتبره الفلسفة الحالية كذلك) من كتاباته، وكذلك الحجج المدافعة عن هذه الأطروحات، الحجج التي تمكِّن من جعل فتغنشتاين مساهمًا موهوبًا في الموضوع كما نفهمه بشكل عام، يمكن أن نعتبر فتغنشتاين فيلسوفًا يستحق سمعته فعلًا. وعليه، نظرًا إلى أنه يمكن أن تُفهم غاية فتغنشتاين في فلسفته باعتبارها، بمعنًى ما، «علاجية»، أي تحررنا من الغموض الفلسفي الذي يشوِّش علينا، يبدو أن هذه الغاية متنافية مع ما يمكن تصوُّره صالحًا في كتاباته، أي الأطروحات والحجج التي يمكن أن تُحمل محمل الجد بصفتها أطروحات وحججًا من قِبل أولئك الذين يرفضون تصوُّر فتغنشتاين لما يمكن الفلسفة، كما يمارسها، أن تنجزه [21].

أما بالنسبة إلى المجال الثاني، أي علم اجتماع العلوم، فالأمر عينه: يضطلع فتغنشتاين نفسه بمقدار أقل من تأويل كريبكه، الملخص في **رؤية المجتمع** (*community view*)، بدور حاسم في النقاشات حول القاعدة والإبيستيمولوجيا. هنا كذلك، لم يُقرأ فتغنشتاين في الحقيقة قط، ويُنظر إليه باعتباره قد برهن على أن كل ممارسة علمية ـ مثلًا الرياضيات ـ تتوقف على توافق الجماعة. هنا كما في حالة الحجج المتعالية، تقدَّم الحجة في ارتباطها **بالنزعة الشكّية**، في شأن ما نقوم به عبر اتّباع قاعدة، وفي شأن أساس مثل هذا النشاط. في الصيغة الأكثر شهرة، تلك التي أعطاها كريبكه(234)، تكمن الحجة في تأويل فلسفة القواعد لفتغنشتاين بصفتها «الحل الشكي للحجة الشكّية». لقد أبرز فتغنشتاين حجة شكّية مستحدثة وقوية من المستحيل بموجبها تحديد القاعدة التي يتبعها الفاعل خلال الفعل. وبحسب كريبكه، «بيَّن [فتغنشتاين] أن **كل** لغة و**كل** تشكُّل للمفهوم مستحيل، وفي الحقيقة غير قابل للفهم» [22, 62]. إن الفاعل الذي يقوم بعملية الجمع يمكن أن يقوم أيضًا بأيِّ شيء آخر في الوقت ذاته، وليس لدينا كما **ليس لديه** أيُّ وسيلة لمعرفة ذلك. لا يوجد أيُّ معطًى، لا

---

(234) انظر [22]. أدين في هذه النقطة بالكثير لأعمال فيليب دو لارا (de Lara) وأطروحته **الإنسان الطقسي** (*L'homme rituel*) ومقالته «تناقض القاعدة وكيف نتخلص منه» (Le Paradoxe de la règle et comment s'en débarrasser) في [24].

ملاحظاتي ولا استبطاني، يسمح بالقول إن كان الأمر يتعلق بعملية الجمع أو بأيّ عملية أخرى يمكن أن تعطي، في هذه الحالة بالذات، نتيجة الجمع ذاتها، لكنها تتبع قواعد مغايرة ونتائجها تختلف عن نتائج الجمع في عدد كبير من الحالات الأخرى[235]. لا توجد «وقائع في العالم» (no fact of the matter تعبير لكواين) تسمح بقول القاعدة التي تم اتّباعها. إن الحل الشكي لهذه المفارقة الشكّية إذًا هو **رؤية المجتمع**: إن اتّباع القاعدة لا يمكن أن يكون سوى الامتثال للاستعمال القائم في المجتمع. إن المجتمع (المجتمع الشامل أو الجماعة الرياضية؟ لا يحدد كريبكه ذلك) هو الذي يحدد أو **يشكِّل** ما هو الحساب الصحيح وما هو الحساب الخاطئ.

إن هذه النظرية التي لا يمكن إسنادها إلى فتغنشتاين، والتي أبطلها بالذات، هي محورُ اهتمام العقلانيين والنسبانيين. يبدو على رغم ذلك، وعلى الفور، مضللًا الحديث عن «نظرية» القواعد لفتغنشتاين. يريد فتغنشتاين تبيان **الصعوبة** الفلسفية الكامنة في التفكير بالقاعدة. ينطلق كريبكه في بناء أطروحته حول مفارقة فتغنشتاين من كتاب **البحوث الفلسفية**:

> هكذا كانت مفارقتنا: لا يمكن القاعدة أن تحدِّد طريقة الفعل لأن كل طريقة للفعل يمكن أن تتوافق مع قاعدة. فكان الجواب: إذا كان كل شيء يمكن أن يوضع في توافق مع القاعدة، فإن كل شيء يمكن أن يوضع في تنافر أيضًا. وبذلك لا وجود ها هنا للتوافق أو لعدم التوافق [2, § 201].

ويرى فيها مفارقة لأنه يبدو أن فتغنشتاين يمثِّل إحراجًا: إما أنه لا توجد قاعدة (ليس هناك «قانون»)، وإما أن كل شيء تأويل. إن نتيجة الإحراج، بحسب كريبكه، أننا لا نستطيع الحديث عن الدلالة بالنسبة إلى الفرد المعزول؛ ومن ثم فحَلُّ المفارقة، بالنسبة إليه، يوجد في توافق المجتمع (على شروط الدلالة والجزم). عندما نتصور مسألة القاعدة من جانب الإحراج أو المفارقة في شأن الدلالة، التي تثيرها وضعية الفرد المعزول عن المجتمع اللغوي، فإننا نتجنب الجذرية الفلسفية لسؤال فتغنشتاين: كيف، **أنا**، أعرف اتّباع القاعدة؟

---

(235) إن العملية المتخيلة لكريبكه هي التجميع «la quaddition» التي يرمز إليها بـ □. $x \square y = x + y$ si $x + y < 125$, sinon, $x \square y = 5$ عندما يُجري الحاسب عملية على أعداد مجموعها أقل من 125، لا أحد يمكنه، حتى الحاسب نفسه، أن يعرف إن كان يجمع أم يجمِّع «quadditionne».

يبيّن ذلك حدود تصوُّر سوسيولوجي معيّن للقاعدة، سيجد في توافق المجتمع «خلفية» كلِّ تبريرٍ لأفعالنا. يريد فتغنشتاين أن يبيِّن هشاشة توافقاتنا وعمقها معًا.

> هو ما يقول البشر إنه صادق وكاذب، ويتوافقون في اللغة التي يستعملونها ليس توافقًا في الآراء، بل في شكل الحياة [241 § ,2].

إن التأويلات المتداولة لهذا المقطع، التي أسست كتاب **رؤية المجتمع** باعتباره النظرية الاجتماعية للمعرفة، تنظر إليه إما بصفته صياغةً فرضية بخصوص التوافقات أو الاتفاقات التي مررنا بها، وإما بصفته اعترافًا، في اللغة، بما هو **معطى**، والذي ليس علينا سوى الخضوع له: أي ما يجب أن «يُقبل». غير أن توافقي وانتمائي إلى **هذا** الشكل من الحياة ليسا معطيين بالمعنى نفسه، أن تُعطى لي اللغة لا يستلزم أني أعرف قبْليًّا كيف سأتفاهم وأتوافق في اللغة مع مخاطبي. ترى التأويلات ذات البعد الاجتماعي لفتغنشتاين في «شكل الحياة» مجموعة من القواعد الاجتماعية التي نميل لحد ما إلى اتّباعها، وتشكِّل «خلفية». في حين أن الخلفية ليس لها ـ بالنسبة إلى فتغنشتاين ـ دورًا سببيًّا، إنها حياة اللغة في التنوع المتنامي للاستعمالات:

> إننا نحكم على الفعل انطلاقًا من خلفيته في الحياة الإنسانية [...]. إن الخلفية هي قطار الحياة [624-625 § ,9].

> كيف نستطيع وصف طريقة الفعل الإنساني؟ من خلال تبيان كيف تمتزج أفعال تنوُّع البشر في التجمهر فقط. ليس ما يفعله الفرد، بل مجموعة الجمهور (Gewimmel) برمته هو ما يشكِّل الخلفية التي نرى من خلالها الفعل [629 § ,9] .(cf. [5, § 567])

قولنا إن تطبيق القاعدة **مُحَدد** بالخلفية، وقولنا إنه يجب أن **توصف** في خلفية الأفعال والترابطات الإنسانية لا يعنيان الشيء ذاته. الواقع أن التساؤل عن القواعد ودورها في المعرفة تحرِّفه فكرة (فلسفية وإبيستيمولوجية) تكمن في قدرة تفسيرية أو تعليلية لمفهوم القاعدة.

التوافق والمعطى

بقي أن نعرف ما يسميه فتغنشتاين **ممارساتنا**، وإن كان بمقدورنا أن نبني عليها إبيستيمولوجيا «أنثروبولوجية». تتعلق توافقاتنا أولًا، كما يقول فتغنشتاين، بـ**الأحكام**؛

أما المواضعات **فهي** نتيجة التوافق **في** اللغة **وحولها**، وهي طريقة لتأسيس المعايير حول توافقات المجتمع وتعريف المجتمع بواسطة التوافق على بعض المعايير (التي يمكن التشكيك فيها، لكن بطريقة محايثة، في **داخل** هذا التوافق). باختصار، إن ما يؤسس لاستعمال اللغة هو أننا نتفق ليس على **دلالات** خاصة، بل على استعمالات وأحكام ومعايير.

سنقول إن المجازفة، إذا كان التوافق هو ما «يؤسس» المعرفة، نزعة نسبية. والحال أن محاولة نَسْبَنَة معتقداتنا، في نظر فتغنشتاين، أو على العكس إعطائها «أساسًا» عقلانيًا مطلقًا يصدر عن الوهم النموذجي نفسه، أي وهم الميتافيزيقا مرة أخرى، أو وهم التفسير الجذري. ليس على الفيلسوف أن يؤسس المعرفة أو أيّ نشاط إنساني آخر؛ بل يمكنه في المقابل أن يفحص هذا «التاريخ الطبيعي» لتوافقاتنا. وما تشير إليه هنا فكرة **الطبيعي** هو **استعمال** اللغة (ليس حضور مثالٍ علمي من قبيل مثال العلم الطبيعي)، ما يجعلنا نتحدث مثلًا عن اللغة الطبيعية. يتحدث فتغنشتاين، عندما يذكر أوغسطينوس في بداية كتاب **البحوث**، عن «اللغة الطبيعية لكل الشعوب» [2, § 1]؛ لأن ما هو مغلوط ومذهل في تصوُّر أوغسطينوس هو فكر اللغة «الطبيعية»، ما هو مغلوط في التصور هو أنه ينكر الخاصية الاجتماعية الملازمة لطبيعية اللغة، في حين أن ما هو صحيح هو إبرازه الخاصية الطبيعية، المادية للغة، المنسية تقريبًا في كتاب **الرسالة**. إن مجتمع أشكال الحياة ليس تشارك البنيات الاجتماعية فقط، بل كل ما يمثّل النسيج المادي للموجودات البشرية وأنشطتها، والذي يجب أن يؤخذ بالحُسبان في كل **عملية تطبيع**. إن ممارساتنا محايثة ولا يوجد شيء لتأسيسها: تلك هي خلاصة النزعة الطبيعانية الأولى، الخاصة بالإبيستيمولوجيا المُطبْعَنة. يمكننا إذًا أن نوسعها ـ بدل أن نبطلها ـ بواسطة القبول المحايث لتبعيتنا، وبالتالي **لطبيعتنا** بكل تعقيدها، طبيعة ذاتنا إلى حدٍّ ما الثقافية. يستلزم فهم هذه النقطة لدى فتغنشتاين قراءة مختلفة عن القراءات المقبولة عادة لمفهوم شكل الحياة، ولاستناده إلى النحو. إن فكرة الحدود المفروضة من قِبل النحو ليست فكرة لسانية محضة، أو دلالية ـ تلك الخاصة بالمعنى أو اللامعنى ـ أو معيارية، تلك الخاصة بالقواعد؛ إن هذه الحدود هي **حدودنا**، تمامًا مثلما أن حدود المعرفة، بالنسبة إلى كانط، حدود إنسانية، حدود حقيقية لطبيعتنا. وربما تكون العبقرية الإبيستيمولوجية لفتغنشتاين في تحويله النهائي للسؤال (المتعالي) للحد. إن القواعد إكراهات على حياتي وعلى لغتي وفكري على حد

سواء. يتعلق الأمر فعلًا **بمعطى**، وبالتالي بمعنًى جديد، **بطبيعتي**. يؤكد فتغنشتاين أن: «ما يجب أن يُقبل هو المعطى»، أي إن شكل حياتنا معطًى بالمعنى الصحيح للكلمة، مثل المعطى التجريبي، ومن ثم يجب أن نتخلى عن **تجاوزه**. فما وراء اكتشاف عمق المواضعة في الحياة الإنسانية؛ يحدد اهتمام فتغنشتاين **بردود أفعالنا الطبيعية**، بالنسبة إليه، الطبيعة الثانية التي ليست ثقافية فقط.

هكذا، يبدو أن الوسيلة الوحيدة لإعطاء محتوًى للنزعة الطبيعانية التي ليست فيزيائية أو علمية محضة، ولا عكس ذلك جماعية أو نسبية، هي إعادة التفكير في طبيعة اللغة ضمن نزعة طبيعية ثانية. ويمكننا أن نعرف هذه النزعة الطبيعانية متخذين طريق ما يسميه ماكدويل في كتابه **العقل والعالم** (*Mind and World*)، النزعة الأفلاطونية المُطبعنة، والتي تكمن في عدم محاولة رؤية الأشياء من الخارج، أو من فوق، أو «من الجانب»، بل رؤية ما يوجد هنا فقط، أمام أعيننا. وستكون نزعة واقعية بالمعنى الذي تتحدث فيه دياموند عن **روح واقعية** (realistic spirit)، وعن منظور مناقض للميتافيزيقا، ربما أكثر من منظور النزعة الطبيعانية العلمية الذي على رغم ادعائها الواقعية تسقط بسهولة في الميتافيزيقا عندما تريد تلبُّس قناع العلم.

وعليه، يوجد الجواب عن سؤال النزعة الواقعية، الذي نوقش كثيرًا اليوم، في الاستعمال العادي، أي في ما يبينه فتغنشتاين، في أوصافه الدقيقة لاستعمالاتنا، من تعقيد اللغة والحياة وحالتهما الباطنية المتبادلة. ليس علينا الإعلانُ عن مطابقة اللغة الواقع، أو بناؤها، أو الاستدلال عليها، إنها أمام أعيننا:

> تعبِّر بداهة العالم عن نفسها تحديدًا من خلال كون اللغة لا تعني ولا يمكن أن تعني شيئًا آخر ([4, § 91] *Big Typescript* .cf) [4, § 47].

4

علم النفس، العلم، الفلسفة

نصل هنا إلى منتهى وصفنا منهجَ فتغنشتاين، فليس على العلم، في تقديره، أن يبرهن على مطابقة لغتنا، أو عقلنا، مع العالم؛ وليس المشكل أنه يجب على العلم أن يتقن أكثر ونستكشف بشكل أوسع مجال القدرات المعرفية للإنسان الذي عرف

انفجارًا منذ نهاية القرن العشرين. ربما لم يكن هناك شيء انتقده فتغنشتاين بشكل أفضل وبوضوح أكثر من فكرة أن تقدُّم العلم، في شأن هذه الأسئلة سيطورنا، فما علينا سوى أن ننتظر. ذلك ما يجعل من فتغنشتاين، تحديدًا ضمن السيادة الحالية للفلسفة المعرفية ولعلوم العقل، مفكرًا مهدِّمًا بشكل خاص، وهو ما يفسر أيضًا موقفه الهامشي تمامًا الذي ذكرناه في البداية، في الفلسفة الأنكلوساكسونية السائدة. ولا نستطيع أن نفعل هنا أفضل من استحضار تحليل بوفريس:

> خلال ملاحظة في عام 1941 تعجَّب فتغنشتاين من شيء يبدو غنيًّا عن البيان بالنسبة إلى العلماء وليس بديهيًّا بالنسبة إليه بتاتًا: (ما أغرب الموقف الذي يتبناه العلماء: 'إننا لا نعرف بعد ذلك، لكن تمكن معرفته، إن المسألة مسألة وقت بحيث سنعرفه')، كما لو أن الأمر غني عن البيان. على رغم كل النجاح الذي عرفه العلم، لا شيء يضمن لنا بشكل قبْلي أن كل ما لا نعرفه يمكن أن نعرفه يومًا ما وأن كل المشكلات العلمية التي نضعها على أنفسنا يمكنها أن تُحل في يومٍ ما. ونظرًا إلى أن حل المشكلات الفلسفية بدقة لا يتوقف على شيء ما لا نزال نجهله وليس تابعًا لاكتشاف تفسير لا يزال ينقصنا في هذه اللحظة، يمكنه، بحسب فتغنشتاين، أن يكون تامًّا [12, 316].

الأصعب بالتأكيد عندما تبدأ الفلسفة بالذات في انتظار (وتجعل الكل ينتظر، مع تواضع مغلوط) أجوبتها من العلم، «انتظروا سترون حقًّا». يحترم فتغنشتاين النشاط العلمي، كما رأينا ذلك بطرق مختلفة: فما ينتقده بالدرجة الأولى هو الفلسفة عندما تريد محاكاة العلم وتتعاطى بدورها لعمل «التفسير».

> سيكون الخطأ القاتل في أن نعتقد، حيث لا يكفي التفسير العلمي لإزالة الدهشة، أنه يجب أن يأخذ مكانه نوع آخر من التفسير الفلسفي في هذه الحالة [12, 315].

الأكثر إدهاشًا هو أن نقد فتغنشتاين لا يزال ساريًا اليوم، حيث امتزجت الفلسفة السائدة جزئيًّا، في شكل وثيق بالعلم، إلى حد اعتبار فتغنشتاين ظلاميًّا أو أعمالِه كَمًّا بلا أهمية لأن الوقائع تبطله. وعلى العكس من ذلك، لقد اكتسب رأيه دقة أكبر وأكثر تعقيدًا، وكل الخطاب الحالي حول العلوم المعرفية وفلسفة العقل يمكن أن يعطيه الحق.

من المفيد بخصوص هذه النقطة أن نفحص ما يقوله فتغنشتاين عن علم النفس الذي أضحى اليوم «العلم» الملكي في مجال العلوم المعرفية. ترجع قوة موقف فتغنشتاين

إلى أنه اهتم بعلم النفس التجريبي، لكنه انتقد باستمرار النزعة النفسية: وهو ما دفع كافيل إلى تسمية مشروعه **تخليص علم النفس من النزعة النفسية** (*dépsychologiser la psychologie*). كان فتغنشتاين يقترح، منذ كتاب **الرسالة**، **تصوُّر الأنا** «بطريقة غير نفسية» [1, § 5.641]، ويخلص في الكلمات الأخيرة من كتاب **البحوث** إلى القول:

> لا يفسِّر غموض وعقم علم النفس بكونه «علمًا ناشئًا»، إذ لا تقارن حالته بحالة الفيزياء في بداياتها مثلًا [...] لأنه في علم النفس توجد مناهج تجريبية وغموض في المفاهيم.
>
> إن وجود المناهج التجريبية يجعلنا نعتقد أن لدينا الوسائل لحل المشكلات التي تشغلنا؛ وإن كان المشكل والمنهج يتجاوز أحدهما الآخر.
>
> يوجد بالنسبة إلى الرياضيات إمكان بحث مماثل تمامًا لذلك الذي أنجزناه في علم النفس. ولا يتعلق الأمر ببحث رياضي بمقدار ما يتعلق، في حالة الأخرى، ببحث نفسي. قد يستحق اسم بحث في أسس الرياضيات [2, II, 232].

عندما يحاول الفيلسوف توضيح الغموض المفهومي الخاص بعلم النفس، فإنه لا يقوم بعلم النفس أكثر مما يمارس فتغنشتاين الرياضيات في فلسفة الرياضيات، وليس أقل من ذلك أيضًا. يهتم فتغنشتاين باستمرار، بمعنًى ما، بما يسميه فانسان ديكومب (Vincent Descombes) «الظواهر الذهنية». لأنه خلافًا لبعض التشويهات، لم يرد فتغنشتاين قط إنكار وجود مثل هذه الظواهر، أي العمليات الباطنية والنفسية... إلخ.

> وهكذا يبدو كأننا أنكرنا العمليات النفسية، في حين أننا لا نريد طبعًا إنكارها! [2, § 308].

هنا كذلك نجد فحص استعمالاتنا (البحث النحوي) هو ما يمكن أن يقول لنا كل ما يهم قوله عن العمليات التي يعتقد علم النفس أنه يهتم بها. يشكِّل الاستعمال ـ وليس «ممارساتنا» التي يصعب أن نقول ما هي في هذا المجال ـ هنا أيضًا المعطى، والظاهرة التي يجب وصفها. نستطيع أن نعيد التفكير هنا بالموازاة مع التأمل في أسس الرياضيات.

> المعرفة في الرياضيات. يجب أن نتذكر باستمرار مجددًا الأهمية القليلة لـ «العملية الباطنية» أو لـ «الحالة الباطنية»، والتساؤل «لماذا يُفترض أن تكون مهمة؟ وبماذا تعنيني؟». ما هو مهم هو الطريقة التي نستعملُ بها القضايا الرياضية [6, § 38].

المهم هو استعمالنا كلمات مثل: فكَّر، وتذكَّر، وانتظر... إلخ، التي عتَّمتها في أعيننا الصور - المشتركة إذًا بين علم النفس والعلم والفلسفة - «العملية الباطنية»، والحالة الذهنية، والتمثل التي توقف وصولنا إلى استعمال الكلمة كما هي [2, § 305]، وإلى وصف استعمالاتها.

يمكن هذه المادة المشتركة بين الفلسفة وعلم النفس أن تمنح الائتمان لفكرة مستحسنة كثيرًا من علماء النفس، وجود «علم النفس الشعبي» يمكنه على الأقل أن يستخدم قاعدة معطيات أو فرضيات انطلاق (الممكن إبطالها) بالنسبة إلى علم النفس العلمي. إن قضايانا العادية لم تبلغ، وفق هذا التصور، مستوى بناء النظريات العلمية، وبالتالي تصدر عن «علم نفس ساذج»، بالطريقة التي يكتسب بها الطفل خلال نموه «فيزياء ساذجة»، أي نظرية سلوك الأجسام الصلبة التي تمكِّنه من التوجه في بيئته (فكرة من وجهة نظر فتغنشتاين، غريبة فعلًا وفي حدود اللامعنى). «يكمن [علم النفس الساذج] في وصف السلوك الإنساني وتفسيره والتنبؤ به بلغة التفاعل بين المعتقدات والرغبات والمقاصد». إن مثل هذا التوازي بين الفيزياء وعلم النفس مضلِّل في جميع الأحوال:

> إن أفعال الرؤية والسمع والتفكير والإحساس والإرادة ليست موضوع علم النفس بالمعنى نفسه الذي لكون حركات الأجسام وظواهر الكهرباء... إلخ موضوعَ الفيزياء. نستطيع أن نلاحظ ذلك انطلاقًا من كون الفيزيائي يرى ويسمع ظواهره، ويفكر فيها ويخبرنا في شأنها، وأن عالم النفس يلاحظ ردود الأفعال الخارجية (السلوك) للذات [2, § 571].

يمكن أن نضيف أنه حتى لو كان علم النفس الساذج مشروعًا، فإننا لا نرى بتاتًا ماذا سيكون. يرى بعض فلاسفة العقل أن علم النفس العادي يعمل من خلال إسناد المعتقدات أو الرغبات، ما دمنا نقول **عادة**: س يعتقد أن، يقصد أن... إلخ. بيد أن الانتقال من تعابيرنا العادية إلى هذا النوع من الطروحات، مثلما هو حال خلاصات فلسفة العقل، ليس مؤسَّسًا بتاتًا:

> أولًا يقدِّم لنا معتقَد الذهنية باعتباره مبتذلًا إلى أبعد حد: كما لو أنه يكافئ مجرد الاعتراف بوجود بُعد نفسي للأمور الإنسانية؛ من يمكنه إنكار أن للناس آراء ورغبات، إن لم يكن شخصيًّا ذا نزعة سلوكية قديمة قصير النظر يتهكم منه الكل؟

أيُّ ظلامي يمكنه أن يرفض الاهتمام بعلم نفس البحوث العصبية؟ [...] من يرفض السطحية: يتصرف الناس وفق ما يعتقدون أنهم يعرفونه وما يريدون الحصول عليه؟ لكن في نهاية المطاف، يفاجأ القارئ بمعرفة أنه عندما يطابق هذه الحقائق التي لا تكاد تقبل النزاع، فإنه يقبل عناصر ميتافيزيقا العقل الواحد تلو الآخر(236).

يكمن المشكل في الانتقال من وصف الظاهرة إلى العناء الضائع شبه العلمي، وفي نقطة البداية، ما يسميه فتغنشتاين «الخطوة الأولى»، أي فكرة أن العلم يخبرنا عنه أكثر، عن الموضوع.

من هنا نضع المشكل الفلسفي للعمليات والحالات النفسية، وللنزعة السلوكية؟ إن الخطوة الأولى هي تلك التي لا يفطن لها أحد. إننا نتحدث عن العمليات والحالات ونترك طبيعتها غير مبتوتة! يومًا ما سنعرف ربما عنها أكثر، كما نعتقد. ومن خلال ذلك بالذات، إننا منخرطون في طريقة محددة لمعالجة الموضوع. الحقيقة أن لدينا مفهومًا محددًا لما يريد أن يعنيه تعلُّم معرفة العملية بشكل أفضل. (لأن الخطوة الحاسمة للخدعة قد تمت فعلًا، وهي بالتحديد ما بدا لنا بريئًا) [2, § 308].

إن مشكل علم النفس باعتباره علمًا ليس نقصَ المعطيات، ولا حتى منزلة نظرياته، بل هو بالأحرى لا يعلمنا شيئًا، أو لا يعرف استعمال معطياته. يلاحظ كافيل بشكل تهكمي:

لدينا شعور بأن علم النفس (الجامعي)، خلافًا لممارسات أخرى نسميها العلوم، يقول لنا أقل مما نعرف فعلًا. كما لو أن ما يميزه عن الفيزياء أو حتى الاقتصاد مثلًا، ليس نقصَ الدقة أو القدرة التنبئية، بل كوننا لا نعرف كيف نستعمل ما نعرفه فعلًا بخصوص المواضيع التي يعالجها.

إن التوضيح الفتغنشتايني ـ المنطقي، أي الخاص بكتاب **الرسالة**، وكذلك الخاص بالفلسفة الثانية، أي فحص مفاهيم اللغة العادية ـ منهج مختلف بشكل عميق عن منهج العلم، لأنه يكمن في تعليمنا ما نعرفه فعلًا، أي يجعلنا نتذكر مجددًا. إن السؤال الذي يضعه فتغنشتاين، بدءًا بكتاب **الرسالة** حتى كتاب **الملاحظات المتضاربة**، هو سؤال **ملاءمة** التفسير العلمي أسئلتَنا. كما يقول ذلك كافيل في شأن «علم اللغة» وكوننا نتكلم ونتواصل كما نفعل،

(236) V. Descombes, *La denrée mentale*, Paris, Éditions de Minuit, 1995, p. 107.

ربما تجد هذه الواقعة في المستقبل تفسيرًا علميًّا، صادرًا عن اللسانيات أو عن البيولوجيا. لكن ذلك سيكون له تقريبًا المقدار ذاته من العلاقات مع البحوث الفلسفية المتعلقة بما نقوله بأن تفاسير نيوتن (التي تبيِّن لماذا لا نطير في حين أن الأرض تدور) ومع البحوث الفلسفية بخصوص كوننا فوق الأرض: ربما يغيِّر كل شيء، أو لا يغيِّر ذلك أيَّ شيء على الإطلاق.

لا نستطيع إذًا الفصل، في مؤلفات فتغنشتاين، بين نقد علم النفس ونقد العلم، ليس لأن علم النفس علم، بل لأنهما أوهامنا حول قدرات العلم التي تقودنا إلى تصور أسطوري للعقل. لقد كان الفكر «غير النفسي» لكتاب **الرسالة** مرتبطًا بشكل وثيق بفصل العلم عن الفلسفة، بل بفصل الإبيستيمولوجيا عن الفلسفة أيضًا:

إن علم النفس ليس قريبًا من الفلسفة أكثر من أيِّ علم كان من علوم الطبيعة.

تكوّن نظرية المعرفة فلسفة علم النفس.

ألا تستجيب دراستي اللغة لدراسة عملية الفكر التي يعتبرها الفلاسفة أساسية لفلسفة المنطق؟ ماعدا أنهما يتشابكان في أغلب الأحيان في بحوث نفسية ثانوية، يوجد خطر مماثل في منهجي الخاص [1, § 4.1121].

يتابع فتغنشتاين هنا، ويوسِّع في فلسفته الثانية، عمل تجريد الفكر من النفسي الذي بدأه فريغه في «الفكر»(237):

ليس كل شيء تمثلًا، وإلا فإن علم النفس سيشمل كل العلوم، أو على الأقل ستكون له السلطة العليا على كل العلوم؛ وإلا سيتحكم علم النفس بالمنطق والرياضيات أيضًا. بيد أننا لا نستطيع أن نتجاهل الرياضيات على نحوٍ خطير إلا عندما نجعلها تابعة لعلم النفس. ليس من مهمة المنطق ولا الرياضيات دراسة الأرواح أو مضامين الوعي التي يحملها الإنسان الفرد. يمكننا بالأحرى أن نسند إليها مهمة دراسة العقل: العقل وليس العقول.

إن المنطق (المنطقي) هو ما يعرِّف **العقل**. استعار فتغنشتاين هذه النقطة من فريغه وأضاف إليها، منذ كتاب **الرسالة**، الاستعمال؛ ويحافظ فتغنشتاين في فلسفته الثانية على فكرة المعالجة غير النفسية للعقل، لكن «الضرورة» التي تتحكم لم تعد ضرورة

---

(237) G. Frege, *Écrits logiques et philosophiques*, trad. fr. C. Imbert, Paris, Le Seuil, 1971, p. 191.

المنطق [2, § 107-8]، بل ضرورة الاستعمال. غير أن المنهجية، أو التوجه، تظل هي نفسها، أي المعالجة غير النفسية للعقل باعتباره موجودًا كليًّا **هنا**، في المنطق والآن، وفي واقع لغتنا. يبرز التغير مرة أخرى في مقطع من كتاب **الملاحظات**:

> نصل إلى السؤال الذي يبدو مبتذلًا بخصوص ما يعتبره المنطق كلمة، إن كانت العلامة بالمداد، أو الصوت، إن كان من الضروري أن يربطه أو يكون قد ربطه بمعنى... إلخ. الظاهر أن طريقة الرؤية الأكثر غلظة هي ما يجب أن تكون هنا الوحيدة الصحيحة.
>
> سأتحدث مرة أخرى عن «الكُتُب»؛ لدينا هنا كلمات؛ وتبدو في [الكتب] كزخرفة معيّنة، سأقول: إنها ليست كلمة، إنها تبدو كذلك فقط، من الواضح أن ذلك ليس مقصودًا. ولا يمكننا أن نعالج ذلك سوى من وجهة نظر الفهم الإنساني السليم (الجدير بالانتباه أنه في هذا بالتحديد يوجد تغيُّر في المنظور) [4, § 18].

تهتم الفلسفة بـ «الظاهرة الزمكانية للغة»، لكن ليس بطريقة العلم؛ إنها تفعل ذلك عبر **وصف النحو**.

> إننا نتحدث عن الظاهرة الزمكانية للغة، وليس عن استيهامٍ (Unding) لامكاني ولازماني. لكننا نتحدث عنها باعتبارها قطع لعبة الشطرنج، عندما نشير إلى قواعد اللعبة، وليس عندما نصف خصائصها الفيزيائية [2, § 108].

هكذا نفهم لماذا يكون المنظور غير النفسي هنا أيضًا، بشكلٍ جذري، مناقضًا للميتافيزيقا، وهو بهذا المعنى أيضًا **واقعي**. يعني النظر إلى الاستعمال أن لا نرى في الاستعمال ما ليس حاضرًا هنا فعلًا وأن لا نفسره أو نؤسسه بشيء آخر (مكون نفسي، اجتماعي، متعالٍ).

ولهذا فإن منهج فتغنشتاين، في نهاية المطاف، على رغم صرامته ربما لا علاقة له بالعلم؛ وربما لا يكفي حتى لتمييز موقف فتغنشتاين، لقول إنه بالتأكيد يحب العلم، وإنه لا يحب العلم الزائف، أو الاستعمال غير المشروع للعلم من قبل الفلاسفة. إن هذا الحل السهل، في نهاية المطاف، مضلل ويتبناه في الغالب أولئك الذين يقدِّرون فتغنشتاين ويريدون وضعه في صف العقلانية (ربما بسبب إلحاح فتغنشتاين على حالة فرويد Freud والتحليل النفسي). إن أتباع فتغنشتاين ذوي النية الحسنة يأبون بذلك إلا أن يَقُوا فتغنشتاين من المؤاخذة الشنيعة التي توجَّه إليه في الغالب، أي إنه

لا يحب العلم. لكن يجب الاعتراف بأن فتغنشتاين، على الرغم من اهتمامه بالعلم وافتتانه ببعض أوجهه ـ التقنية خصوصًا ـ فإنه يؤكد باستمرار الاختلاف الجذري بين العلم والفلسفة، ونجد لديه فعلًا نقدًا للعلم في حد ذاته. وتسير ملاحظات فتغنشتاين العديدة (cf. [8, 15] et [8, 69], [8, 74], [8, 76], [8, 85]) في شأن مخاطر الافتتان بالعلم، المبْطَلة بطريقة الرفض الموازي للعلم (وربما المكافئ) ذاتها، في هذا الاتجاه. الأكيد أننا نجد لدى فتغنشتاين الصياغات الأولى لتصوُّر العلم كإنتاج ثقافي، ولنقد ادعاء العلم رغبته في محو الأصول المتذبذبة أو الاعتباطية لنظرياته الخاصة (cf. [8, 16]). إن هذا التناول الثقافي والحذر للعلم يجعل من فتغنشتاين أحد رواد توماس كون الذي لا يتوقف استلهامه من فتغنشتاين عند البطة ـ الأرنب، بل يجب أن يعاد اكتشافه من خلال تناول «أنثروبولوجي» لتاريخ العلوم. بقي أن نميز هذا الاستعمال «التاريخي» لفتغنشتاين لدى توماس كون أو هاكينغ (Hacking) **لرؤية المجتمع**: إنها المهمة الحالية لأولئك الذين يحاولون مواجهة كون وفتغنشتاين مجددًا من خلال قراءة مستحدثة لهذين الكاتبين ولتناولهما العلم (انظر لاحقًا الفصل العشرين).

ربما حان الوقت لقبول أن فكرة نقد العلم الزائف لدى فتغنشتاين الثاني، ونقد خطاب عِلماوي معيّن تبدو ملازمة ـ ربما بسبب «التأليفية الفلسفية العلمية» كما قال ذلك بوفريس [13, 23] التي تسود منذ عقود في الإبيستيمولوجيا ـ نقدًا جذريًّا لكل خطاب مستوحًى عن العلم أو صادر عنه. ومن المؤكد أن فتغنشتاين ينتقد دائمًا الفلسفة، لكنه ينقد خضوعها لنموذج العلم.

> إن تعطشنا إلى العام له مصدرٌ مهمٌّ آخر: نستحضر دائمًا المنهج العلمي. يستحضر الفلاسفة دائمًا المنهج العلمي ويميلون قهرًا إلى وضع الأسئلة، والإجابة عنها بطريقة العلم. إن هذا الميل هو المنبع الحقيقي للميتافيزيقا، وهو ما يقود الفيلسوف إلى قلب العتمة [3, 18].

إن انتباهنا إلى الخاص الذي يطالب به فتغنشتاين ضد «تعطشنا إلى العام» هو الضد التام لمنهج العلم، ذلك الذي نتبناه بسهولة بمجرد أن يُطرح علينا سؤال ما. وهو ما يجعل منهج التوضيح لفتغنشتاين أصعب مما سيعترف به عدد من مشنِّعيه أو محبيه، لكنه يجعل أيضًا، بحسب اعتراف فتغنشتاين، التأمل المفهومي أكثر أهمية بإطلاق

(أو جذّابًا)، بمعنًى ما، من التناول العلمي [8, 79] ،[8, 42]. ويلاحظ في **دروس في أسس الرياضيات**:

> أحاول أن أوصي بنوع معيّن من البحث [...]. إنه مهم جدًّا، وعكس التيار تمامًا (*against the grain*) بالنسبة إلى بعضكم [7, 103].

ويوضح في موضع آخر أن تلك «مهمة لم نستعد لها بتاتًا» [5, § 111]، كما أشار أيضًا مور في شأن تعليمه:

> تكمن الصعوبة في أن هذا المنهج يتطلب «نوعًا من الفكر» لم نتعود عليه ولم نتدرب عليه، نوعًا من الفكر مختلفًا جدًّا عن الفكر المطلوب في العلوم.

هكذا يكون الرجوع إلى العلم ـ اليوم أكثر من ذي قبل ـ مقاومةً للمنهج، وللبحث الذي يبجِّله فتغنشتاين، واللذين يخالفان ميلنا بشكل عميق، في العلم كما في الفلسفة، إلى تنظير العالم. كما يوضح ذلك هذا المقطع حيث يبدو أن فتغنشتاين يعيد تعريف المتعالي ويحله:

> نشعر بأن علينا اختراق الظواهر (durchschauen)، بيد أن بحثنا النحوي لا يتوجه نحو الظواهر، بل نحو «إمكانات» الظواهر (die «Möglichkeiten» der Erscheinungen). أي إننا نتذكر نوع الملفوظات التي ننجزها بخصوص الظواهر [2, § 90].

يتضح البحث النحوي، بالنسبة إلى فتغنشتاين، بالتحديد في **معارضته** ما يوجد في العلم ويفتن الفلسفة: إرادة اختراق الظواهر، أو الرؤية من خلالها، المناقضة تمامًا لوصفها، ومشاهدتها فقط.

ساندرا لوجييه

المراجع

مؤلفات فتغنشتاين

1. *Tractatus logico-philosophicus,* London, Routledge and Kegan Paul, 1922, trad. fr. G.-G. Granger, Paris, Gallimard, 1993.

2. *Philosophische Untersuchungen-Philosophical Investigations,* éd. et trad. G. E. M. Anscombe, Oxford, Blackwell, 1953.

3. *The Blue and Brown Books,* éd. R. Rhees, Oxford, Blackwell, 1958, 2e éd. 1969; trad. fr. M. Goldberg et J. Sackur: *Le Cahier bleu et le Cahier brun,* Paris, Gallimard, 1996.

4. *Philosophische Bemerkungen/Philosophical Remarks,* Oxford, Blackwell, 1964; trad. fr. J. Fauve: *Remarques philosophiques,* Gallimard, Paris, 1975.

5. *Zettel,* ed. H. Von Wright et G. E. M. Anscombe, Oxford, Blackwell, 1967; trad. fr. J. Fauve: *Fichs,* Gallimard, Paris, 1970.

6. *Über Gewißheit,* G. E. M. Anscombe et G. H. von Wright, ed., Oxford, Blackwell, 1969; trad. angl. D. Paul et G. E. M. Anscombe: *On Certainty;* trad. fr. J. Fauve, *De la certitude,* Paris, Gallimard, 1976.

7. *Wittgenstein's Lectures on the Foundations of Mathematics, Cambridge 1939,* notes de R. Bosanquet, N. Malcolm, R. Rhees, Y. Smythies, éd. Cora Diamond, Hassocks, Harvester Press, 1976.

8. *Vermischte Bemerkungen,* ed. G. H. von Wright, 1977; trad. angl. P. Winch: *Culture and Value,* Chicago, Chicago University Press, 1980; trad. fr. G. Granel: *Remarques mêlées,* TER, 1984.

9. *Bemerkungen über die Philosophie der Psychologie,* I et II, ed. G. E. M. Anscombe et G. H. von Wright, Oxford, Blackwell, 1980; trad. fr. G. Granel: *Remarques sur la philosophie de la psychologie, I et II,* Mauvezin, TER, 1989, 1994.

10. *Les Tours de Cambridge 1930-1932,* trad. fr. E. Rigal, Mauvezin, TER, 1988.

11. *Wittgenstein et le Cercle de Vienne,* trad. fr. G. Granel, Mauvezin, TER, 1991.

النصوص المذكورة الخاصة بفلسفة فتغنشتاين

12. BOUVERESSE, J., «Wittgenstein et les problèmes de la philosophies», in: M. Meyer, dir., *Philosophie anglo-saxonne,* Paris, PUF, 1984.

13. BOUVERESSE J., *Philosophie de la logique et philosophie du langage,* Introduction, *L'Age de la science,* 4, Paris, Odile Jacob, 1991.

14. BOUVERESSE, J., *Langage, perception et réalité,* Nîmes, J. Chambon, 1995.
15. CAVELL, S., *Must We Mean What We Say?,* Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1969.
16. CAVELL, S., *The Claim of Reason,* New York, Oxford University Press, 1979; trad. fr. S. Laugier et N. Balso: *Les voix de la raison,* Paris, Le Seuil, 1996.
17. CAVELL, S., *This New Yet Unapproachable America,* Living Batch Press, Albuquerque, 1989; trad. fr. S. Laugier: *Une nouvelle Amérique encore inapprochable,* Combas, L'Eclat, 1991.
18. CHAUVIRE, C., LAUGIER, S., ROSAT, J.-J., éds., *Wittgenstein: Les Mots de l'esprit, philosophie de la psychologie,* Paris, Vrin, 2001.
19. CRARY A., READ, R., eds., *The New Wittgenstein,* London, Routledge, 2000.
20. DIAMOND, C., *The Realistic Spirit, Wittgenstein, Philosophy, and the Mind,* Cambridge (Mass.), MIT Press, 1991.
21. DIAMOND, C., «Wittgenstein», *Philosophical Investigations,* no. 24, 2001.
22. KRIPKE, S., *Wittgenstein on Rules and Private Language,* Oxford, Oxford University Press, 1982.
23. LAUGIER, S., *Du réel à l'ordinaire,* Paris, Vrin, 1999.
24. LAUGIER, S., éd., *Wittgenstein: Métaphysique et jeux de langage,* Paris, PUF, 2001.
25. SOULEZ, A., éd., *Dictées de Wittgenstein à Waismann et pour Schlick,* Paris, PUF. Vol. 1: *Textes inédits, années 30.* Vol. 2: *Études critiques,* 1997.
26. STERN, D., *Wittgenstein on Mind and Language,* Oxford, Oxford University Press, 1995.
27. TRAVIS, Ch., *The Uses of Sense,* Oxford, Clarendon Press, 1989.
28. WAISMANN, F., *Logik, Sprache, Philosophie,* Reclam, Stuttgart, 1976, p. 612-642; trad. angl.: «Hypotheses», in: F. Waismann, *Philosophical Papers,* éd. B. McGuinness, Dordrecht, Reidel, 1977.

الباب الثالث

العلم والنزعة الطبيعانية

الفصل الحادي عشر

أرسطو والصيغة البرهانية للعلم

بني العلم المعاصر في جوهره من خلال رد الفعل على العلم المدرسي الموروث عن أرسطو، على الرغم من أن بنية العلم ومواضيعه في مجملها هي تلك التي حددها أرسطو في ذاتها.

إننا معتادون في الحقيقة على اعتبار أن القول العلمي يجب أن يكون قادرًا على البرهنة على إثباتاته، وأن ذلك ما يميزه عن بقية أنماط القول حول الواقع، والتي لا نفكر حتى في أن هذه البداهة ليست غنية عن البيان. ومع ذلك لم تعنّ الفكرة لأحد قبل أرسطو. كان أستاذه الخاص، أفلاطون، يسعى إلى تعريف العلم فتوصَّل إلى وصف الشرط البرهاني للعلم[238]، غير أنه لم يذهب إلى حد تعريف العلم بواسطة شكله البرهاني؛ فقد كان أرسطو أول من قام بذلك.

لقد تعودنا كثيرًا أيضًا على اعتبار الطبيعة والكائن الحي جزأين من مواضيع العلم، وهذا يبدو غنيًّا عن البيان. فإذا كان أفلاطون قد استبعد من العلم الملاحظة الحسية، فإن أرسطو هو من غيَّر مجال العلم عندما أدخل فيه الطبيعة والكائنات الحية. إن الطبيعة، بالنسبة إليه، ليست موضوع «قول ظني»، كما هو الحال لدى أفلاطون[239]، بل أصبحت موضوع قول علمي حقيقي. لقد كان أول من عنَّت له فكرة جعل الفيزياء جزءًا من الفلسفة أو «علمًا» مكتملًا. الأكيد أن الكائن الحي كان فعلًا، قبل أرسطو موضوعًا للطب، لكن هذا الأخير كان يُعتبر مجرد فن لأن له موضوعًا تجريبيًّا ولأنه لم يكن مجالًا معرفيًّا نظريًّا خالصًا. أما في ما يخص نظريات نشأة الكون السابقة على سقراط فكانت حكايات عن نشأة العالم مثل تلك التي نجدها أيضًا في محاورة **تيماوس** لأفلاطون، بدل ملاحظة الطبيعة والعالم في حالتهما الفعلية. ويعتقد أرسطو أن العالم خالد لذلك لا يصف تكوُّنه.

---

(238) انظر أعلاه ص 67.

(239) *Timée*, 29d. Cf. p. 88-89.

هناك بونٌ بين ابتكار أرسطو الفيزياءَ باعتبارها «علمًا» والفيزياء الحديثة، غير أن اللفتة الافتتاحية لأرسطو، بجانب حكايات نشأة العالم وبجانب الرياضيات بصفتها مستقلة عن التجربة، هي ما ابتكر شكلًا آخر من العلم، أي ملاحظة الطبيعة وتطبيق الإجراء البرهاني على هذه الملاحظة.

وأخيرًا إن أرسطو هو أول من وضع أغلب المشكلات المتعلقة ببنية العلم، أي طبيعة البرهان وشكله، وتحديد مجال العلوم الخاصة والعلاقة بينها، ومسألة الأسس أو المبادئ، ودور الملاحظة في العلوم الطبيعية، ودور التجريد في الرياضيات.

إذا كانت فيزياء أرسطو لا تستجيب لشروطنا في ما يخص العلم، فذلك أولًا لأنها ليست فيزياء تجريبية، إذ لم يمارس أرسطو قط التجريب لا في البيولوجيا ولا في أيّ فرع آخر من فيزيائه[240].

ومن جهة أخرى، لم تريَّض البيولوجيا أكثر مع أرسطو مما كانت عليه مع الفلاسفة الذين نصطلح عليهم بـ «ما قبل السقراطيين» ومع أفلاطون؛ في حين أن العلوم المتريِّضة فعلًا لدى أفلاطون، من قبيل الفلك والموسيقى وبعض المجالات المعرفية الجديدة مثل الميكانيكا والبصريات كانت كذلك مُرَيَّضَة. يعتبرها أرسطو «العلوم الرياضية الأكثر فيزيائية»[241]. وعليه من الخطأ القول عن أرسطو ما نقوله عادة عن اليونانيين عامة، أي ليس لديهم فيزياء مُرَيّضة، ما دامت أجزاء مهمة من دراسة الطبيعة مثل الفلك والبصريات والميكانيكا والموسيقى، لدى أرسطو وأتباعه، هي مجالات معرفية رياضية. صحيح أن أرسطو ليس واضحًا في ما يعنيه بـ «الميكانيكا»، عندما يكتفي بجعلها علمًا تابعًا للهندسة في المكان أو قياس الأحجام [3, I 13, 78b 37-38]. إذا اعتمدنا **علم الميكانيكا** الذي نسب إليه لمدة طويلة، والذي يبدو على الأرجح من عمل مدرسته، نجده يهتم بمجموع المشكلات المتعلقة بالطريقة التي «يمكن من خلالها أن تتحكم [الأجسام] الصغيرة جدًّا في الأكبر منها، والتي يمكن وزنها الصغير أن يحرك وزنًا كبيرًا» [16, 847a 21-23]. إن هذه الميكانيكا التي تعالج مسائل مثل

---

(240) ذلك ما يوضحه [31, 59-70].

(241) إنه التعبير الذي يطبقه أرسطو على البصريات والتناغم والفلك في [11, II 2, 194a 7-8]. لا يذكر هذا النص الميكانيكا، إلا أن أرسطو يضيف إلى هذه القائمة في [3, I 13, 78b 35-40] الميكانيكا ويجعل منها قائمة للعلوم «التابعة» لمختلف العلوم الرياضية.

الرافعة والتوازن تصف هندسيًا كل الآليات التي تمكّن من تحريك الأجسام أو نقلها. يكتب مؤلف **علم الميكانيكا** أن مشكلات الميكانيكا «مشتركة مع المبرهنات الرياضية ومبرهنات الفيزياء» [16, 847a 26-27]. من الصعب أن نقول ما كان يظنه بها أرسطو نفسه، الذي تبقى الميكانيكا عنده في حالة الإشارات الموجزة. ولكن طالما يعتبرها تابعة للهندسة في المكان، فمن البديهي أن يعترف بإمكان ترييض مسألتي القوة والحركة. بيد أن هذا لا يجعل منه أبا الميكانيكا التقليدية كما سيطورها غاليليه ونيوتن[242]: أحد مبادئ هذه الأخيرة هو مبدأ العطالة الذي يستبعده أرسطو من **الفيزياء**[243]. ومن جهة أخرى، يعارض نص **علم الميكانيكا** الميكانيكا، باعتبارها الدراسة الهندسية للحركات التي تتلقاها الأجسام من الخارج بشكل اصطناعي، بالفيزياء التي تدرس الموجودات التي بها مبدأ حركتها الخاص. وهكذا، لا تُعتبر الميكانيكا العلم العام للحركة وللقوى كما ستكون عليه في العصر الكلاسيكي، لكن ذلك لا يعني أن **الفيزياء** لا تتضمن أيضًا العديد من المقاطع الرياضية[244]، بحيث إن الفيزياء، كما يتصورها أرسطو، لا تقدِّم عن الطبيعة وصفًا كميًا خالصًا. تحافظ الطريقة التي يستعمل بها أرسطو الاستدلالات الرياضية في الفيزياء على أهميتها في الخطاب حول العلاقة بين الفيزياء والرياضيات

---

(242) انظر ما يخص هذا الطرح الذي دافع عنه في عصره دويام (Duhem) وحول «ميكانيكا أرسطو المزعومة» [21, 1-32].

(243) انظر [11, IV 8] و[11, VIII 8]. طبقًا لمبدأ القصور الذاتي، يحافظ كل جسم على حالة سكونه أو حركته، ما لم يُضطر إلى التغير من قبل قوة خارجية. خلافًا لما يقال أحيانًا، يرفض أرسطو هذا المبدأ، لا نتيجةَ الثقة العمياء في الملاحظة، بل لأنه ينكر إمكان وجود الفراغ وخط مستقيم لانهائي وهما يمثّلان بالنسبة إليه شروط فكرة مبدأ القصور الذاتي.

(244) أُدرجت الاستدلالات الرياضية في الكتاب الخامس من **الفيزياء** (*Physique*) خلال مناقشة مسألة المتصل مع مسألة سرعة الحركة (يتحدث أرسطو عن حركة «سريعة» إلى حد ما). تعتبر السرعة ضمنيًا كعلاقة بين المسافة المقطوعة والزمان المستغرق، يبني أرسطو استدلاله في الكتاب السادس برمته تقريبًا على العلاقة بين مستقيمين، أحدهما يقيس الحجم أو المسافة المقطوعة، ويقيس الآخر الزمان، وكذلك على متحركين يقطعان مثلًا المسافة «ح ع» (GD) في الزمن «ز س» (ZH). خلافًا لبراهين كتاب الميكانيكا، التي تتضمن زوايا وأشكالًا أكثر تعقيدًا، ودوائر ومربعات ومثلثات... إلخ، إن البراهين الرياضية للفيزياء، التي تتعلق في جوهرها بالسرعات، تبقى إذًا بسيطة جدًا. توجد بقية البراهين الرياضية في (VII, 5) (التي تثبت العلاقة التناسبية ذات الحدود الأربعة بين القوة المحركة والجسم المتحرك والمسافة والزمن المستغرق في (249b 30-250a 7) و(VIII, 8). انظر بخصوص كل ذلك [25].

أيًا كان، فضلًا عن ذلك الاختلاف في المنهج والمبادئ بين فيزياء أرسطو والفيزياء الكلاسيكية والحديثة.

علاوة على ذلك، وعلى رغم أن أرسطو لم يمارس قط التجريب، فإن تصوره للعلم موسوم بالأهمية المولاة للمصدر التجريبي للمعرفة. إن علوم الطبيعة، بالنسبة إليه، علوم الملاحظة؛ وحتى المواضيع الرياضية، وإن لم تكن مشتقة مباشرة من التجربة، فإنها تُحصَّل بواسطة التجريد انطلاقًا من وقائع محسوسة [1, XI 3, 1061a 28-b 4]، وعليه إن العلم الأرسطي برمته ناجم عن الحس [3, I 18, 81b 1-9]؛ إن هذا الدور للحس هو ما يمثِّل أصالة أرسطو. في الوقت الذي يلح أفلاطون على استقلالية الرياضيات والعلم الحقيقي بالنظر إلى التجربة والحس، ويتخذ الرياضيات من هذا المنظور نموذجًا للعلم، نجد العلم الأرسطي له بنية استنباطية انطلاقًا من مبادئ مصوغة بشكل تجريبي، أو على الأقل مشتقة من التجربة أو من الحس. يعود أرسطو «للأشياء بالذات»(245). عندما يُدخل أرسطو علوم الطبيعة في مجال العلم ويؤكد أن المواضيع الرياضية تُحصّل بواسطة التجريد، فإنه يجعل الواقعَ المحيطَ بنا والطبيعةَ وما يقبل الملاحظة مواضيعَ العلم.

إن هذه المواضيع هي أيضًا مواضيع الفلسفة لأنه لا يوجد فرق بتاتًا بين الفلسفة والعلم في نظر أرسطو، أو على الأقل تصير العلوم النظرية «علومًا فلسفية» [8, I 2, 101a 27-28]؛ فالفيزياء ذاتها يصطلح عليها أرسطو أحيانًا بـ«العلم»(246) وأحيانًا أخرى بالفلسفة، ويعزى إليه الاستعمال المتداول، إلى حدود القرن الثامن عشر، الذي يماثل العلم والفلسفة، واعتبار العلوم المختلفة أجزاء من الفلسفة. وعليه، لا توجد علاقة أخرى، بالنسبة إلى أرسطو، بين العلوم والفلسفة سوى علاقة الأجزاء بالكل. وإن لم يكن أرسطو رياضيًّا البتة كما لم يساهم بأيِّ شيء أصيل في الرياضيات ـ الأمر الذي كان على الأرجح

---

(245) انظر [37]. يقابل أرسطو مرارًا البحث الجدلي، أي مناقشة آراء المخاطب، بالبحث الشخصي الذي يرتبط بالشيء في حد ذاته (انظر [12, II 13, 294b 7-9]، [9, 7, 169a 38-40]). ينتقد على وجه الخصوص فصل أفلاطون للمحسوس عن الأفكار [37, 73-117].

(246) انظر [1, VI 1, 1025b 19]، [12, 7, 306a 16-17]، [13, I 1, 641a 35-36].

واعيًا به[247] - فإن تأمُّله في العلم لم يكن بذلك تأملًا خارجيًّا لفيلسوف في العلم، بل تأمُّل فيلسوف نشاطه الخاص بالنسبة إليه هو العلم.

العلوم التطبيقية والمُنتِجة

يميز أرسطو بين ثلاثة أنواع من العلوم: العلم العملي، والعلم الإنتاجي، والعلم النظري [1, VI 1, 1025b 18-28 8, VI 6, 145a 15-16]. يوجد في العلمين الأولين مبدأ حركةٍ باطنيٌّ لمن يمتلك هذا العلم، في حين أنه في حالة العلم النظري يكون المبدأ خارجيًّا عن الذي يمتلك هذا العلم، أو يكون موضوعه ثابتًا. الحقيقة أنه في الإنتاج يكون الذكاء أو الفن أو ملكة الإنتاج هم مصدر الإنتاج، وهذه توجد في من ينتج؛ وفي الفعل يكون القرار «بروهيسيس» (prohairesis) هو المبدأ، وهذا يوجد في من يفعل [1, VI 1, 1025b 22-24]. وفي المقابل، إن من يدرس المواضيع في العلوم النظرية لا يمكن أن يكون له أيُّ أثر عليها. يطابق هذا التمييزُ بشكل وثيق، التمييزَ الذي يقيمه كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس** (*Éthique à Nicomaque*) بين مواضيع القرار والتشاور والمواضيع التي لا نتشاور في شأنها: إننا نتشاور، في نظر أرسطو، في شأن «الأشياء التي في استطاعتنا ويمكن القيام بها» [4, III, 5, 1112a 31]. وإذا كان جزء من الأشياء التي ليست في مستطاعنا ليست مواضيع للعلم النظري، مثل كل ما يحدث بالمصادفة، أو مثل شؤون الأمم الأخرى، فإن الأغلبية الساحقة من المواضيع التي لا نتشاور في شأنها هي مواضيع العلوم النظرية. يذكر أرسطو الكون والظواهر المناخية وامتناع قياس الخط القطري والظواهر الفلكية [4, III, 5, 1112a 21-27]، أي على التوالي مواضيع الفيزياء والهندسة والفلك. وعليه إن مواضيع العلوم النظرية هي تلك التي ليس لنا عليها أيّ إمكانية تأثير، ومن ثم أيّ قدرة على القرار.

ما يسميه أرسطو «العلوم الإنتاجية» (بويتيكي إبيستيمي (poiêtikai epistêmai)) هي الفنون «تيخني» (tekhnai) [1, IX 2, 1046b 3]. وتحت اسم «العلم الإنتاجي»

---

(247) لا تشمل القوائم القديمة لمؤلفات أرسطو كتابًا مخصصًا للرياضيات في حد ذاتها. غير أن ديوجين لايريس (Diogène Laërce) (V, 25-26) يكشف عن كتاب **في الوحدة** (*Sur l'unité*) وثلاثة كتب للفيزياء الرياضية: **الفلك** (*Astronomie*)، و**البصريات** (*Optique*)، و**في الموسيقى** (*Sur la musique*). الجدير بالذكر أنه لا يوجد أي مؤلَّف في علم الحساب أو الهندسة. في المقابل، كما يشير إلى ذلك [32، 1]، «إن أغلب الأمثلة التوضيحية للمنهج العلمي مستقاة من الرياضيات».

لا يذكر في الحقيقة سوى مثالٍ واحد، الطب الذي له كغايةٍ إنتاجُ الصحة [5, II 11, 1227b 30]. يتحدث أرسطو أيضًا، في كتاب **الفيزياء**، عن «علم» الطب الذي يكمن في معرفة الصحة والمرّة والبلغم [11, II 2, 194a 22-25]. وفي كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس**، حيث يشرع في تحليل مفهوم الفن، لا يماثل في المقابل الفن بـ«العلم الإنتاجي» ويصف الفن بطريقة مختلفة بعض الشيء عن «العلم» عبر وسمه فقط باعتباره «استعدادًا للإنتاج مصحوبًا بنظرية صحيحة» [4, VI 4, 1140a 10]؛ والمثال الذي يقدّمه عندئذ هو الهندسة المعمارية. إن ما يميز الفن أو العلم الإنتاجي عن العلم النظري هو قدرته على الإنتاج والتأثير في المادة. يوضح أرسطو، في بداية كتاب **الميتافيزيقا**، أن «الفن علم أكثر من مجرد التجربة» [1, I 1, 981b 8-9]، لأن الذين يمتلكون الفن «يمتلكون النظرية ويعرفون العلل» [981b 6]. إن أهل التجربة يعرفون الشيء ويجهلون لماذا والعلة اللذين يعرفهما أهل الفن. والحال أن معرفة العلة خاصية مميزة للعلم. وإذا كان أرسطو يعتبر الفنون أحيانًا علومًا إنتاجية، وأحيانًا فقط يعتبرها «علمًا أكثر من التجربة»، فذلك لأن للفنون معرفة بالعلل ولها نظرية، ولأنها بالنظر إلى هذه النظرية يمكنها أن تُنتج. إن المُنتِج الذي ليس لديه سوى التجربة يعرف إجراءات الإنتاج لكنه لا يستطيع تفسير عللها. يستعيد هذا التحليل بشكل مشابه تقريبًا نظرية أفلاطون في الفن، كما كان أفلاطون يطبّقها على الطب أيضًا. ويجب على فن الطب، خلافًا للتجربة البسيطة، أن يكون قادرًا، بحسب أفلاطون، على تفسير كيفية تأثير الأدوية[248]. غير أنه لا يعتبر فن الطب علمًا لأن غايته إنتاجية ومنهجه تجريبي جزئيًّا. إن هذا بلا شك هو ما يفسر تردُّد أرسطو بين تصوُّرِ الفن بصفته «علمًا إنتاجيًّا» حقيقيًّا وتصوُّر الفن بصفته شيئًا يقترب من العلم.

أما في ما يخص «العلم العملي» فيعطي أرسطو في شأنه قائمة قصيرة من الواضح أنها ليست حصرية في كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس**: السياسة والعلوم التابعة لها، الاستراتيجية والاقتصاد المنزلي وفن الخطابة [4, I 1, 1094a 26-b 5]؛ إن العلوم العملية غير إنتاجية لأنها تتعلق بالفعل. قد نستغرب عدم وجود الأخلاق ضمن قائمة العلوم العملية، لكن يبدو أن أرسطو يجعل في الحقيقة الأخلاق تابعة للسياسة.

---

(248) Platon, *Gorgias*, 465a; 501a.

انظر أعلاه ص 71.

إذ يبدأ كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس** في الواقع بإثبات أن السياسة تبدو «العلمَ القائد والأكثر معمارية» [4, I 1, 1094a 26-27]، وينتهي بخلاصة تمهد **للسياسة**. خصوصًا، أن أرسطو يقول، عندما يصف البحث الأخلاقي الخالص الذي هو موضوع كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس**، إنها «وجه معيِّن للسياسة» (بوليتيكي تيس politikê (tis [4, I 1, 1094b 11].

إن تراتبية الأنشطة والفنون والعلوم [1094a7] هو ما يبرر هذا الإثبات، إذ يحيل استعمال مصطلح «معماري» الذي هو نعت يطابق اسم «المهندس المعماري»، على مقاربة ورشة البناء: يقود المهندس المعماري مختلف الحرفيين وفق معرفته بفن البناء، بحيث يكون لكلٍّ مجموعة حرفيين مهمتهم الخاصة، وبعضهم تابع للآخرين. ويجد بالمثل فنونًا معمارية أخرى تكون حرفٌ أخرى تابعةً لها: إن إسراج الخيول تابع لفن الخيّال، وهذا الأخير تابع للفن الاستراتيجي [1094a 9-13]. وبالمثل يوجد في المدينة فن «معماري» يشبه فن المهندس المعماري في ورشة البناء أو خبير الخطط الحربية في فن الحرب: إنه علم السياسة، لأن هذا العلم هو ما يقرر في العلوم تلك التي يجب أن يتعلمها كل مواطن ويمارسها، وتتبعه بقية «العلوم العملية» مثل الاستراتيجية والاقتصاد المنزلي وفن الخطابة، وخصوصًا أنه هو ما يشرِّع، وبالتالي يقرر في أفعال الناس الآخرين [1094b 4-7]. وبذلك يكون علم السياسة علمًا تتبعه بقية العلوم العملية وعلمًا يقود مالكه بقية المواطنين في الوقت ذاته. بيد أن هذا الوضع المعماري للسياسة لا يفسر بالفعل أن البحث في الأخلاق يرجع إلى السياسة.

ذلك أن البحث في الأخلاق يبدو في ذاته علمًا عمليًّا. يعتبر أرسطو بالفعل أن البحث في الفضيلة يتم «من أجل أن نصير خيرين وإلا لن تنفع هذه الدراسة في شيء» [4, II 2, 1103b 28-29]. وعليه، قد يبدو البحث في الأخلاق «علمًا عمليًّا» تامًّا. وأن يكون مع ذلك شكلًا من السياسة فيمكن تفسير ذلك بكون السياسي، نظرًا إلى أنه يشرِّع ما يجب أن يُفعل وما يجب أن لا يُفعل، ملزمًا بأن يمتلك معرفة بالأخلاق. هكذا يكون علم السياسة معماريًّا في علاقته بالأخلاق. غير أن علم السياسة بطبيعة الحال لا يقتصر على البحث في الأخلاق، إذ يجب أن يمتلك السياسي معارف أخرى من قبيل تلك الموصوفة في كتاب **السياسة** لأرسطو والتي تتعلق بالتنظيم الخاص بالمجتمع السياسي.

من المحتمل أن يكون لهذه التبعية للبحث في الأخلاق لعلم السياسة سببٌ ثانٍ. إن الفضيلة الأخلاقية، بالنسبة إلى أرسطو، ليست علمًا، والمعرفة النظرية للأخلاق ليست ضرورية أو كافية لكي نكون أفاضل. يعارض أرسطو النظرية السقراطية التي تماثل الفضيلة والمعرفة، كما يعارض النظرية الأفلاطونية التي تماثل هذه المعرفة بمعرفة مثال الخير؛ ذلك أن الناس الأشرار يمكنهم أن يعرفوا تمامًا ما هو خير ويختارون بنزعة الشر ما هو شر [4, III 4, 1112a 9-11]. وحتى إذا سلّمنا بأن معرفة الطبيعة الحقيقية للفضيلة هي أكثر من مجرد معرفة بالخير والشر، فالحقيقة أن مثل هذه المعرفة لا تكفي لجعلنا أفاضل [4, X 10, 1179b 2-4]. وعلى العكس يمكن أن نكون أفاضل من دون امتلاك معارف حقيقية عن نظرية الأخلاق. يبدو أن الأخلاق لا تستطيع أن تكون في ذاتها علمًا عمليًّا، والأمر مختلف بالنسبة إلى السياسة، لأن المعرفة وحدها بنظرية الأخلاق وبقية أجزاء العلم السياسي تمكّنها من التشريع. وعليه، إن المعرفة الأخلاقية بالنسبة إليه «علم عملي» حقيقي لأنها ضرورية له في التشريع [4, I 1, 1094b 5]. إضافة إلى ذلك، وحده السياسي تكون له الاستطاعة، عندما يسهر على تربية المواطنين منذ الصغر، على جعلهم أفاضل [4, X 10, 1179b 31-1180a 5]. وإذا كانت الأخلاق شكلًا من السياسة، فهي بلا شك كذلك، من حيث إنها لا تكون «علمًا عمليًّا» تامًّا إلا بالنسبة إلى السياسي. ليس بمقدورنا أن نبني منزلًا من دون معرفة بالهندسة المعمارية، ولا أن نقود مجتمعًا سياسيًّا من دون معرفة بالأخلاق. إلا أننا يمكن أن نكون أفاضل بلا معرفة بالفضيلة، والسياسي وحده يحوز إمكان جعل الناس أفاضل حقًّا. وبذلك لا تكون الأخلاق علمًا عمليًّا إلا عندما تكون جزءًا من علم السياسة.

من الواضح أنه إذا كان مفهوم «علم السياسة» مألوفًا لدينا، فإننا لا نعطيه بالضبط المعنى نفسه الذي يعطيه إياه أرسطو الذي يُعتبر مع ذلك مبتكره. إن معرفة الأخلاق لا تشكّل جزءًا من علومنا السياسية، ولا فكرة أن علم السياسة يجب أن يمكّن من تأسيس القوانين التي تهدف إلى جعل الناس أفاضل.

إن المماثلات قوية بين العلوم العملية والعلوم الإنتاجية. ولتوضيح الإجراءات المُعمَلة في العلوم الإنتاجية والعملية، يلجأ أرسطو إلى مثال من العلم الإنتاجي، أي الطب، ومثالين من العلم العملي، أي الخطابة والسياسة. يشترك الإنتاج والفعل في عملية التشاور واتخاذ القرار اللذين يغيبان معًا في العلوم النظرية ما دامت مواضيعها

ليست تحت سيطرة من يمتلك علمها. ويكمن التشاور في كلتا الحالتين في تحليل تراجعي من الغاية إلى الوسائل. إننا نبحث عن وسيلة بلوغ الغاية ووسيلة بلوغ هذه الوسيلة... وهكذا دواليك، إلى أن نبلغ العلة الأولى التي تكتشَف في نهاية التحليل [4, III 5, 1112b 19-20]. وعليه، نعود من وسيلة إلى أخرى إلى نهاية التشاور الذي هو أول فعل يجب تنفيذه، أو الحد الأولي لعملية التشاور. يتعلق الأمر بالرجوع إلى متوالية من العلل، ما يفترض معرفةً بالعلل، وهذه ميزة العلم. الحقيقة أن أرسطو يشبِّه هذا التحليل بالمنهج التحليلي للمهندسين [4, II 5, 1112b 20-24].

هل يمكن أن ندفع تشبيه «العلوم الإنتاجية» و«العلوم العملية» بالعلوم النظرية إلى مداه؟ هل نستطيع أن نشبِّه السياسة والطب بالرياضيات والفيزياء بشكل تام؟ الظاهر أن مفهومي «العلم العملي» و«العلم الإنتاجي» لا يخلوان من صعوبة بالنسبة إلى أرسطو نفسه الذي لا يستعملهما إلا نادرًا جدًّا؛ إذ يفضِّل في الغالب مفهومًا أكثر تقليدًا وأقل قوة هو «الفن» على مفهوم «العلم الإنتاجي»، وإن كان يستعمل عمدًا مصطلح «العلم» للدلالة على الطب، ويفضِّل بشكل عام وببساطة مفهوم «السياسة» على مفهوم «علم السياسة».

إن السبب الذي يجعل أرسطو أحيانًا متحفظًا في استعمال مفهوم العلم في ما يخص الإنتاج والفعل يظهر بوضوح في بعض ملاحظات الفصل الأول من كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس**. ويزعم أرسطو أنه يجب أن لا نبحث عن الدقة نفسها في المسائل الأخلاقية مثل ما في بقية المجالات، أي مثلما يجب أن نفعل ذلك في المنتجات الحرفية، أي هناك تباينات كبيرة وعدم يقين كبير يتعلق بالخير والعدل اللذين هما موضوعي السياسة [4, I 1, 1094b 12-16]. ويبرز فضلًا عن ذلك، خلال تحليل التشاور، أن هذا الأخير يتعلق إما بالأشياء التي «عندما تُنتَج في الغالب يكون لها مع ذلك عاقبة ليست بديهية، وإما بأشياء تكون [عاقبتها] غير محدَّدَة» [4, III 5, 1112b 8-9]. إن العاقبة غير المحدَّدة، في مقابل التواتر، هي ما لا يستجيب لأيّ قاعدة إحصائية: أيًا كان أحد الحدثين المتضادين فإنه قابل للحدوث، مثلًا «غدًا ستقع معركة بحرية أو لن تقع معركة بحرية» [6, 9, 19a 30-35]. ما يحدث في الغالب أن العاقبة تظل غير محدَّدة لأنه إذا حدث أحد عناصر الخيار في أغلب الأحيان، فيمكن الآخر أن يحدث مع ذلك. يقدِّم أرسطو، في كتاب **الأخلاق إلى نيكوماخوس** مثالين

قد يوضحان هذه الحالة: الطب وفن الربح (chrématistique). ربما يفكر أرسطو، في هاتين الحالتين بأنه توجد احتمالات لإحداث النتيجة المتوخاة، وأننا نتشاور إذًا بالنظر إلى المعرفة التي لدينا عن هذه الاحتمالات لنجد الوسائل القادرة على إحداث النتيجة. لا شك في أن هذا ما يراه في الطب، ما دام أنه قدرة على إنتاج الصحة التي تستند إلى قوانين إحصائية للمرض. بيد أننا نرى ما يمكن أن يدفعه إلى التردد في إعطاء اسم «العلم» لمثل هذه الممارسات التي تستند إلى المعارف، أي كل ما يستند إلى قوانين إحصائية يكون غير يقيني، وبالتالي لا يبلغ اليقين الذي يجب أن يكون يقين العلم. من المؤكد أن هذا يصدق على السياسة والفنون التابعة له أكثر من الطب، لأن هناك عددًا كبيرًا من الأحداث غير المحددة تمامًا في ما يتعلق بالسياسة. يوجد خبير الخطط الحربية الذي يجب أن يقوّم إمكانات المعركة الحربية في اللاحتمية المطلقة. ونفهم، في ظل هذه الشروط، قول أرسطو «إن الفن علم أكثر من مجرد تجربة» [1, I 1, 981b 8-9]، وأن لا يقول دائمًا إن الفنون الإنتاجية أو فنون الفعل علوم.

إن تسمية فنون الإنتاج والسياسة والأنشطة التي تتوقف عليها بـ«العلم» هي بالتأكيد نتائج طبيعية لإدخال البعد التجريبي في العلم. إنها تتوقف إذًا مباشرة على إدخال الفيزياء، علم الظواهر الطبيعية في مجال العلم النظري. إنه في الحقيقة التصور الذي لدى أرسطو عن العلوم النظرية الذي يجب أن ينير التصور الذي لديه عن العلوم العملية والإنتاجية، ولا يقال عن هذه الأخيرة «علومًا» إلا عبر توسيع معنى الأولى: وعليه، فإن الأولى هي المُحدِّدة. بيد أن هذا لا يمنع أن توسيع التصور هذا يمسُّ بعمقٍ أصالة أرسطو، إذ يمكن أن نجد لديه، حتى قبل تطوُّر الطب والسياسة في صيغتهما الحديثة، تعليلَ تصوُّرهما باعتبارهما علمين، مع فارق أن تعليل الطب وحده بأنه علمٌ لا يزال من الممكن أن يتكيف مع اعتقاداتنا الخاصة.

العلوم النظرية: علوم الطبيعة والرياضيات والثيولوجيا

توجد ثلاثة علوم نظرية، بالنسبة إلى أرسطو، الفيزياء والرياضيات والثيولوجيا [1, VI 1, 1026a 19].

يحمل كل علم من هذه العلوم على «نوع محدد من الموجودات» [1, VI 1, 1025b 19]. لكن من بين أنواع الموجودات اثنان فقط يطابقان الجواهر، أي الوقائع التي لها وجود خاص، لأن الكائنات الرياضية، بالنسبة إلى أرسطو، ليس لها وجود

خاص. في حين أن أرسطو يميز، في المقالة الثانية عشرة من كتاب **الميتافيزيقا**، أنواع الجواهر المختلفة، لم يعد هناك محل للكائنات الرياضية.

يكمن تعليل تقسيم العلوم النظرية في ما يلي:

أن تكون الفيزياء نظريةً، فهذا بيِّنٌ مما سلف(249)، غير أن [العلم] الرياضي نظري أيضًا. لا شك في أن حمله على [الكائنات](250) الثابتة والمنفصلة [أو لا] أمر ليس واضحًا بعد؛ في المقابل، من الواضح أن بعض الرياضيات تدرس (theôrei) [كائنات] باعتبارها ثابتة ومنفصلة. إذا كان هناك [شيء] ما خالد وثابت ومنفصل، فمن البديهي أن معرفته ترجع إلى [العلم] النظري، لكنها لا ترجع مع ذلك إلى الفيزياء (لأن الفيزياء تحمل على بعض [الكائنات] المتحركة)، ولا تعزى إلى الرياضيات، بل إلى علم سابق عليهما معًا. تحمل الفيزياء في الواقع على [الكائنات] التي لا تقبل الانفصال(251)، لكنها ليست ثابتة، في حين أن بعض [أجزاء العلم] الرياضي تحمل على [كائنات] بعضها ثابت، إلا أنها غير قابلة للانفصال أيضًا، لكن، إذا جاز القول، في المادة. في المقابل يحمل [العلم] الأول على [الكائنات] المنفصلة والثابتة. من الضروري أن تكون كل العلل ضرورية، وخصوصًا تلك، لأنها العلل الإلهية بالنسبة إلى [الأشياء] المرئية من بين [الأشياء] الإلهية. هكذا

(249) تقابل الاعتبارات السابقة العلوم العملية والإنتاجية لأن مبدأ الحركة يوجد في العلم الذي يعملها، أي الفيزياء، حيث يكون مبدأ الحركة خارجيًا عن المبدأ الذي يهيمن على العلم [1, VI 1, 1025b 18-1026a 6].

(250) وضع لفظ «الموجودات» بين مزدوجتين لأنه لا يرد في النص الأرسطي الذي يكتفي بتسمية النعوت «ثابتة» و«منفصلة»، لكن أرسطو يستعمله فضلًا عن ذلك.

(251) يشير لفظ كوريستوس «chôristos» («منفصل» أو «قابل للفصل»)، المستعمل بشكل مطلق، في الغالب لدى أرسطو إلى شيء يوجد «بذاته»، جوهر له وجود منفصل، أي مستقل، وليس قابلًا للفصل بواسطة الفكر فقط [1, VIII 1, 1042a 2931]. يعتقد بعض الناشرين والمترجمين والمفسرين أن ذلك هو معنى اللفظ هنا، ويصححون بذلك نص مخطوطات أرسطو الذي مفاده: «تتعلق الفيزياء بـ[الموجودات] الممتنعة الانفصال [1, VI 1, 1026a 14] « (achôrista)، ويقرؤونها: «تتعلق الفيزياء بـ[الموجودات] المنفصلة (achôrista)»، وهو ما يعني أن مواضيع الفيزياء، مثل مواضيع الثيولوجيا، جواهر لها وجود منفصل، في حين أن المواضيع الرياضية ليست جواهر. لقد تم اقتراح هذا التصحيح من قبل شفيغلر (Schwegler، 1848)، غير أنه لا يأخذ في الحسبان بتاتًا السياق كما يشير إلى ذلك [22, 429-432]، وخصوصًا الهامش 21. انظر [17, 36, note 2] في ما يخص الدفاع عن تصحيح شفيغلر الذي تبناه تريكو أيضًا.

توجد ثلاث فلسفات نظرية، [الفلسفة] الرياضية والفيزياء و[الفلسفة] الثيولوجية [1, VI 1, 1026a 6-19].

يتحدث أرسطو في هذا المقطع عن «الفلسفات النظرية» وليس عن «العلوم النظرية»، غير أن مصطلحي «الفلسفة» و«العلم»، في تلك المقالة، قابلان للتبادل، إذ يتحدث أرسطو عن «العلوم النظرية» مباشرة بعد نهاية النص المذكور.

إن مواضيع الفيزياء «غير قابلة للفصل»، وهو ما يعني «غير قابلة للفصل عن المادة»، كما تشير إلى ذلك المناقشة التي تسبق المقطع المذكور، حيث نجد التعبير «بلا مادة» [1025b 34]، وخصوصًا كون أرسطو يقول عن المواضيع الرياضية إنها «من المرجح غير منفصلة لكنها كما لو كانت في المادة» [1026a 15]: يشير ذلك إلى أن الموضوع «غير المنفصل» مثل الكائنات الرياضية يوجد في المادة، وبالتالي إن ما هو منفصل يكون منفصلًا عن المادة. بدأ أرسطو بالقول في شأن هذه الكائنات الرياضية إن مسألة معرفة إن كانت مواضيع منفصلة أم لا أمر لم يصبح واضحًا، وإنه من البديهي «في المقابل» أن بعض أجزاء الرياضيات تدرس [المواضيع] **باعتبارها** ثابتة و**باعتبارها** «منفصلة» [1026a 9]، ثم يقول إن مواضيع الرياضيات «ربما تكون غير منفصلة» وإنها «أشبه بكونها في المادة». تعيد [كلمة] «ربما»، هنا، فكرة أن المسألة لم تغدُ واضحة. غير أن ما يقوله أرسطو في هذا الشأن من جهة أخرى حاسم أكثر:

أما ما يخص [الكائنات] التي ليست منفصلة، فإن الرياضي هو الذي يهتم بها ليس باعتبارها مؤثرات جسم معيّن، بل بواسطة التجريد [14, I 1, 403b 14-15].

ليست المواضيع الرياضية منفصلة عن الجسم، بل يدرسها الرياضي عبر تجريدها من الجسم الخاص الذي توجد فيه، مثلًا إن «الأفطس» أنف مقعر، فإذا نظرنا إلى المقعر رياضيًّا، في استقلال عن الأنف أو أيِّ جسم آخر، فإننا نعتبره «بشكل مستقل عن كل مادة محسوسة» [1, VI 1, 1025b 34]. في المقابل إن الأفطس جوهر يكون موضوع الفيزياء، من حيث إنه لا يمكن تصوُّره في استقلال عن المادة، أي مادة الأنف: إنه «مع المادة» [1025b 33]. لا يوجد الأفطس والمقعر بشكل مستقل عن الجسم والمادة، لكن الفيزيائي يهتم بالأنوف ذات الشكل المقعر التي هي الأنوف الفطساء، في حين أن الرياضي يتجاهل المادة والجسمية ليهتم بالمقعر منفصلًا

عن كل مادة. وعليه يفصل الرياضي عن الجواهر الطبيعية خصائصها الرياضية التي توجد مع ذلك إلى حدٍّ ما في المادة[252]، ولا تنفصل عنها إلا بواسطة عملية التجريد العقلية:

> يجب أن نفحص بماذا يختلف الرياضي عن الفيزيائي؛ لأن للأجسام الطبيعية سطوحًا وأحجامًا، وأطوالًا ونقطًا يفحصها الرياضي [...]. يهتم الرياضي بهذه الأشياء، لكن ليس بصفتها حدودًا للجسم الطبيعي، لهذا يفصلها (ديو كاي خوريزاي dio kai chôrizei). تُفصل عن الحركة بواسطة الفكر، وهذا لا يُحدث فارقًا، ولا ينجم عن ذلك خطأ عندما تُفصل على هذا النحو [11, II 2, 193b 23-35].

ليست المواضيع الرياضية غير منفصلة عن المادة فقط، بل إنها ليست ثابتة كذلك، ويتجاهل الرياضيون الحركة والمادة معًا. حتى «أكثر العلوم الرياضية فيزيائيةً»، مثل الفلك والميكانيكا والموسيقى والبصريات، التي تدرس المواضيع الطبيعية (على التوالي الكواكب وحركات الأجسام والصوت والرؤية)، تستمر في معالجة الخطوط والأعداد، وليس المواضيع الفيزيائية في حد ذاتها، من حيث وزنها ولونها وجوهرها الطبيعي [1, XIII 3, 1078a 14-17]. وعلى العكس يهتم الفيزيائي مثل الفلكي بشكل الكواكب وبالكون لكنه لا يعالجها بطريقة مجردة [11, II 2, 193b 26-31]. بيد أنه يجب التمييز بين الطريقة التي يعمل بها الفلكي وطريقة عمل المهندس. عندما يدرس الفلكي حركات الكواكب متجاهلًا الخصائص الحسية للكواكب ويعالج الكواكب باعتبارها نقطًا، ومساراتها بصفتها خطوطًا، وعندما يعالج البصري الرؤية عبر تجاهل العمليات الفيزيولوجية ويعالج الأشعة البصرية باعتبارها خطوطًا، أو عندما يعالج الموسيقي الصوت بصفته عددًا، فإنهم يطبّقون المبرهنات أو مشكلات الهندسة والحساب على ملاحظات حسية تخص أجسام فيزيائية عبر تجاهل خصائصها الطبيعية [3, I 13, 78b 35-40]. وعندما يدرس عالم الحساب والمهندس الوحدة والخط والمساحة والأشكال والمجسمات (قياس الأحجام)، فإنهما «يفترضان» كائنات رياضية ولا يقومان بأيّ استعمال للمعطيات الحسية التي يحذفانها:

---

(252) كتب أرسطو في [1, XIII 2, 1076a 38]، مع الإحالة على [1, II 2, 998a 7-19]، أنه من المستحيل أن تكون الكائنات الرياضية في المحسوس. يقصد بذلك مذهب الأفلاطونيين الذي يرى أن المواضيع الرياضية توجد بذاتها وتكون في الوقت ذاته متجسدة في المحسوس، وهو أمر مستحيل، لأن حجمين يحتلان الموضع ذاته.

> هكذا نقوم بملاحظات ممتازة في كل مجال، إذا افترضنا أن ما هو غير منفصلٍ منفصلٌ كما يفعل عالم الحساب والمهندس. لأن الإنسان واحد وغير منقسم باعتباره إنسانًا، لقد افترض [عالم الحساب] أولًا وحدةً لا تنقسم وبعدها فقط فحصَ ما يحدث للإنسان بصفته لا يقبل الانقسام. أما المهندس فلا يفحصه على أنه إنسان أو غير قابل للانقسام، بل بصفته مجسمًا [1, XIII 3, 1078a 21-26].

وعليه، يجب أن نميز تطبيقات الرياضيات على الجواهر الطبيعية حيث نتجاهل الخصائص الطبيعية للأجسام، لكن حيث المبرهنات الرياضية تطبَّق على الملاحظة، عن العملية الأولية لتجريد الرياضيات الخالصة حيث «نفترض» أن ما ليس منفصلًا منفصل.

غالبًا ما نسلِّم [22, 335, note 138] بأن وجهة نظر أرسطو قد أبطِلت من قبل تحليلات فريغه، الذي برهن أن العدد امتداد للمفهوم وليس للشيء، وهو ما يمنع اعتبار الأعداد خصائص حقيقية مجردة من الأشياء الطبيعية(253). غير أنه تجب الإشارة إلى أن انتقادات فريغه لا تأخذ في الحسبان مباشرة التصور الأرسطي للرياضيات. يفرض طرح فريغه، ومفاده أن العدد امتداد للمفهوم وليس خاصية للأشياء، التسليمَ بأن الصفر والواحد عددان(254). والحال أن وجهة النظر هذه غريبة تمامًا عن أرسطو وعن اليونانيين بشكلٍ عام الذين يرون أن الوحدة ذاتها ليست عددًا فعلًا، وليس لديهم مفهوم الصفر. يشير فريغه في الواقع إلى أن العدد ليس خاصية للأشياء لأن عدد الصفر ليس خاصية شيء ما: «عندما أقول إن: 'فينوس له 0 قمر'، فلا يوجد أيّ قمر أو مجموعة من الأقمار يمكن أن نقول في شأنها شيئًا ما»، بل نسند إلى مفهوم «قمر فينوس» خاصية عدم الانطباق على أيّ شيء(255). ولا يأخذ التصوُّر الطبيعي للرياضيات، الذي هو تصوُّر أرسطو، في الحسبان مفهوم عدد الصفر.

والشيء ذاته يسري على الملاحظات التي يعارض من خلالها فريغه تعريف الوحدة بواسطة عدم القابلية للانقسام(256). يعرِّف أرسطو الوحدة باعتبارها ما لا ينقسم

---

(253) G. Frege, *Les Fondements de l'arithmétique*, 1884, trad. fr. Cl. Imbert, Paris, Le Seuil, 1969, § 45, p. 174.

(254) Ibid., § 74, p. 200; § 77, p. 202.

(255) Ibid., § 46, p. 175-176.

(256) Ibid., § 33, p. 161.

من حيث الكم [1, V 6, 1016b 25]، أما وفق فريغه، فـ «لا يتبقى تقريبًا شيء يمكن أن نسميه الوحدة والعدّ»(257)، بحيث لا نستطيع الحصول على الوحدة عبر التجريد انطلاقًا من عدم القابلية الحقيقية لانقسام بعض الموجودات. غير أن كل الموجودات، بالنسبة إلى أرسطو، يمكن أن تسمى وحدات وأن تُعدّ ما دامت غير قابلة للقسمة شكليًّا، إلا إذا لم تكن ماديًّا(258): إن الإنسان واحد وغير قابل للقسمة باعتباره إنسانًا». إننا نشتق من امتناع قابلية الجوهر للقسمة، الذي نجرد منه كل الخصائص الحسية، الوحدة الرياضية غير القابلة للقسمة. والحال أن أرسطو يؤسس تعريفه للعدد على الوحدة ما دام العدد هو «الكثرة المُقاسَة بالوحدة» [1, X 6, 1057a 3-4]. ليس على الرياضي أن يحلِّل الوحدة، إذ عليه فقط أن يجرِّدها من الواقع وأن يسلِّم بها، إن الميتافيزيقي هو من يعرض مبادئ الرياضيات، وليس الرياضي نفسه [1, XI 1, 1059b 14-21]. وعليه، إن الميتافيزيقي هو الذي يحلل الوحدة التي يضعها عالم الحساب عندما يبيِّن أنها مجردة من الوحدة غير المنقسمة للجوهر، وإن كان مفهوم التجريد في حد ذاته غائبًا عن الخطاب الرياضي [29, 308].

لا يتبنى أرسطو إذًا نظرية التجريد التي مفادها أن الكائنات الرياضية توجد في عقل الإنسان فقط وتُختَلق من قبله [22, XXXIV]، إن موقفه موقف واقعي. ما تريد أن تشير إليه هذه الواقعية هو أن الرياضيات لا تبني مواضيعها، بل إن الكائنات الرياضية توجد خارج العقل البشري، في الطبيعة، من دون أن تكون جواهر مستقلة عن الأجسام. ويود أن يعارض بها بشكلٍ جلي المذهب الذي ينسبه إلى أفلاطون:

> يقول أفلاطون إنه توجد، إضافة إلى المحسوسات والأفكار، أشياء رياضية تختلف عن المحسوسات من حيث إنها أبدية وثابتة، وتختلف عن الأفكار من حيث يوجد مثيلات كثيرة لها، في حين أن الفكرة واحدة وفردية ووحيدة [1, I 6, 987b 14-18].

إن الكائنات الرياضية، بالنسبة إلى أفلاطون، وقائع منفصلة عن الأجسام الحسية ولديها وجودها الخاص؛ أما بالنسبة إلى أرسطو فالكائنات الرياضية توجد في الأجسام الطبيعية والرياضي هو الذي يجرّدها بواسطة الفكر.

---

(257) Ibid.

(258) [1, V 6, 1016b 9].

انظر [29، وبشكل خاص ص 299 و314، الهامش 60].

أما الفلسفة الأولى فتتميز تمامًا عن العلمين النظريين الآخرين من حيث إنها تحمل على موجودات منفصلة عن المادة وثابتة واقعيًا. إن هذه الموجودات ثابتة مثل الكائنات الرياضية، غير أنها منفصلة بالفعل عن المادة، في حين أن الكائنات الرياضية ليست منفصلة عنها إلا بواسطة الفكر.

إن الموجودات التي تحمل عليها الفلسفة الأولى هي إذًا جواهر حقيقية منفصلة عن المادة وثابتة. مثل هذه الجواهر هي الآلهة لأنه «إذا كان الإلهي موجودًا في مكان ما، فإنه يوجد في طبيعة من هذا القبيل» [1, VI 1, 1026a 20-21]. وعليه، فإن الفلسفة الأولى هي الثيولوجيا، إنها العلم «الأسمى لأنها تتعلق بالنوع الأسمى» [1, VI 1, 1026a 21]. و«لو لم يكن هناك جوهر غير الجواهر الطبيعية، لكانت الفيزياء هي الفلسفة الأولى؛ وإذا وجد جوهر ثابت فيكون سابقًا وبالتالي فلسفة أولى» [1, VI 1, 1026a 27-30]. ليس من الواضح بالطبع أن مثل هذا الجوهر موجود، أو أنه إله، وهو ما يعمل أرسطو على البرهنة عليه في مقالة **اللام** (*Lambda*) من كتاب **الميتافيزيقا** [1, XII]، حيث يجتهد في تبيان، انطلاقًا من تحليل الحركة، ضرورة المحركات الثابتة لحركات السماء، وضرورة محرِّك أول، أي مجموعة من الإلهيات غير المادية وإله أول.

يؤكد أرسطو في العديد من المرات أن العلم يحمل على ما لا يمكن أن يكون غير ما هو عليه، أي الضروري [3, I 2, 71b 12]، [3, I 4, 73a 21-22]، [4, VI 3, 1139b 20-21]. إن موضوع العلم، في ظل هذه الشروط، هو الأبدي وغير المُحدث والمنزّه [4, VI 3, 1139b 23-24]. إن العلم بامتياز هو الثيولوجيا، بل يمكن أن نقول إن «الثيولوجيا هي العلم الوحيد» [17, 322-328]؛ وهذه الخاصية للعلم تستوفيها كذلك الرياضيات [15, 742b 25-32]. ولكن ما وضعُ الفيزياء»؟ ما هو طبيعي هو في الحقيقة ما يحدث في أغلب الأحيان [2, I 3, 25b 14]، والحال أن الموجودات التي تحدث في أغلب الأحيان ليست بالتعريف أبدية أو هي نفسها دائمًا أو ضرورية [1, VI 2, 1026b 27-30]. إذا كانت الفيزياء تحمل على موجودات ليست أبدية أو دائمًا هي نفسها أو ضرورية، فيبدو أنها لا تستوفي شرط العلم الكامن في الحمل على الموجودات الضرورية. وعليه، يبدو أنها ليست علمًا، وهو ما يقوله أرسطو: «بشكل مطلق، لا يوجد علم بالموجودات الفاسدة» [3, I 8, 75b 24].

بيد أن هذا الموقف لا يصدق إلا بالمطلق، وأرسطو يعتبره موقف هيراقليطس وأفلاطون وليس موقفه الخاص [1, I 6, 987a 33-34; XIII 4, 1078b 13-14]. ولهذا يسلِّم في الغالب بأن العلم لا يحمل على ما هو ضروري فقط، بل على ما يحدث في أغلب الأحيان:

يحمل كل علم على ما هو موجود دائمًا، أو على ما يحدث في أغلب الأحيان [1, VI 2, 1027a 2021].

لا يوجد علم أو استدلال برهاني حول ما هو غير محدد، [...] لكن يوجد ما يحمل على الموجودات الطبيعية [2, I 13, 32b 18-20].

البنية البرهانية للعلم

يعرف أرسطو العلم على النحو الآتي:

إن العلم هو قدرة على البرهنة [4, VI 3, 1139b 31-32].

إننا نظن أننا نعرِّف (*epistasthai*) شيئًا ما بطريقة مطلقة [...] عندما نظن أننا نعرف علة وجود الشيء، وعندما نعرف أنها علته وأنه من المستحيل أن تكون غير ذلك؛ فمن البديهي أن هذا هو العلم. [...] نسمي معرفةً فعل معرفة شيء ما بواسطة البرهان. وأسمي برهانًا القياس العلمي، وأسمي علميًّا ما نعرفُ من خلال امتلاكه [3, I 2, 71b 9-19].

إن العلم هو أحد الأشكال الخمسة التي تكون خلالها «الروح صادقة بواسطة الإثبات أو النفي» [4, VI 3, 1139b 15]. إن الأشكال الأربعة الأخرى هي الفن والفطنة والحكمة والتفكير. وعليه، فالعلم هو إحدى طرق قول الروح للحق. يصفها أرسطو باعتبارها استعدادًا (hexis)، أي يتعلق الأمر باستعداد دائم، «دائم وثابت [...] باستثناء ما إذا حدث تغيير كبير بسبب مرض أو شيء مماثل» [7, 8, 8b 29-32]. إن الاستعداد الخاص بالعلم قدرة برهانية تكمن في معرفة العلة. ويجب أن تُفهم الإحالة إلى العلة بمعنًى واسع جدًّا، إذ إن إعطاء علة الشيء يعني تفسيرَ لِمَ هو كذلك(259). لهذا لا يميز أرسطو بتاتًا بين «برهن» و«تفسير العلة». أن نبرهن يعني الانطلاق من مبادئ معلومة فعلًا، لتفسير لِمَ الشيء على هذا الحال وليس على غيره.

---

(259) [3 bis, 89], [10, II 21, 1394a 31-32].
انظر [3, I 24 85b 27] حيث «العلة» و«لماذا» يوضعان في المستوى ذاته.

يتم تعريف البرهان على النحو التالي:

يكون [القياس] برهانًا عندما يكون قياسًا ينتقل من أمور صادقة وأولية، أو على الأقل ينتقل من أمور تعرّفنا إليها في البداية بواسطة أشياء أولية وصادقة [8, I 1, 100a 27-29].

أما في ما يخص القياس الذي يكون البرهان أحد أشكاله فيعرَّف كالآتي:

إن القياس استدلال إذا وُضعت فيه أمورٌ ينتج منها بالضرورة أمرٌ آخر غير ما قُدِّم بواسطة ما قُدِّم [8, I 1, 100a 25-27].

إن القياس استدلال إذا سلَّمنا فيه بأمور نتج منها بالضرورة أمرٌ مغاير لما قُدِّم نظرًا إلى أن الأمور تتم على هذا النحو [2, I 1, 24b 18-20].

في كل قياس نبرهن إذًا على شيء انطلاقًا من أشياء أخرى وُضعت في البداية، هناك استنباط، أي إننا نشتق من بعض الإثباتات (اثنان على الأقل) إثباتًا ثالثًا (هو ما كنا نريد البرهنة عليه) ينتج بالضرورة من الإثباتات الأولية. يكون مثل هذا الاستنباط برهانًا عندما تكون الإثباتات الأولية صادقة وأولى (أي عندما تكون الإثباتات غير المبرهنة هي الأولى في هذا العلم)، أو عندما نحصل عليها هي ذاتها بواسطة الاستنباط انطلاقًا من المبادئ. إن مبادئ العلم هي ذاتها غير قابلة للبرهنة في داخل هذا العلم:

إذا كانت المعرفة العلمية (to epistasthai) كما عرَضناها، فمن الضروري أن ينطلق العلم البرهاني من [الأمور] الصادقة والأولى والمباشرة والمعلومة أكثر من النتيجة، والسابقة عليها، والتي تمثِّل عللها[260].

هكذا، يبدو أن العلم كما يتصوره أرسطو يتخذ الشكل الذي منحه إقليدس، أي مجموعة من المبادئ غير القابلة للبرهنة، أي الأوّليات والمسلمات، التي نشتق منها بعد ذلك بشكل استنباطي مجموعة من المبرهنات. بعبارة أخرى، إن العلم البرهاني، بحسب أرسطو، نسق أكسيومي استنباطي ينطلق من الأوليات ويشمل مجموعة منتهية من البراهين تنتج كل واحدة إما من سابقاتها وإما من الأوليات [18, 65].

الواقع أن هناك تماثلات قوية بين تصوُّر أرسطو وممارسة إقليدس، وإن كان من الصعب معرفة إن كانت ملاحظات أرسطو في شأن البنية الاستنباطية للعلم قد أثرت

---

(260) [3, I 2, 71b 19-22]. انظر التعليق على [3 bis, 93-96].

في إقليدس، أو إن كان أرسطو يشارك إقليدس في التصورات السائدة فعلًا في عصره. لا يوجد، بحسب أرسطو، سوى مبدأ غير مبرهن في علم الحساب، أي الوحدة، ومبدأين غير مبرهنين فقط في الهندسة، أي النقط والخطوط [3, I 10, 76b 3-6]؛ ويبقى على علماء الرياضيات أن يعرِّفوا الكائنات الرياضية الأخرى (الزوج والفرد، الزاوية والمثلث) ويبرهنوا عليها «بواسطة [المبادئ] المشتركة وانطلاقًا من البراهين السابقة» [3, I 10, 76b 10-11]. وهو ما يطابق بشكل عام ممارسة إقليدس.

يضيف أرسطو «المبادئ المشتركة» إلى العدد القليل جدًّا من المبادئ غير المبرهنة الخاصة بكل علمٍ على حدة من علوم الرياضيات، وهي مشتركة إما بين فرعي الرياضيات الرئيسين، وإما بين كل العلوم. يقدِّم عنها ثلاثة أمثلة، أحدها مشترك بين الرياضيات فقط: «إذا نقصنا من [كميتين] متساويتين [كميتين] متساويتين، فإن المتبقيتين تكونان متساويتين» [3, I 10, 76a 41; I 11, 77a 31]؛ أما المثالان الآخران فمبادئ «منطقية» مشتركة بين جميع العلوم، أي مبدأ التناقض [3, I 11, 77a 10] ومبدأ الثالث المرفوع («كل شيء إما يثبت وإما ينفى» [3, I 11, 77a 30])(261). إن المبدأ الرياضي المشترك المذكور هنا هو «الأولية» الثالثة لإقليدس. ويسمي إقليدس نفسه هذه الأوليات الخمس بـ«المفاهيم المشتركة»(262). وعليه، فهو يتصورها كذلك باعتبارها مبادئ مشتركة بين العديد من العلوم، في هذه الحالة الحساب والهندسة، في مقابل المبادئ الخاصة بعلمٍ ما. إلا أنه، خلافًا لأرسطو، لا يضع أوليات مشتركة بين الرياضيات وعلوم أخرى. إن مصطلحي «أولية» و«مشترك»، بحسب أرسطو، شائعا الاستعمال بين الرياضيين ولهما المعنى ذاته: «إن [المبادئ] المشتركة التي نسميها «الأوليات» هي المبادئ التي نبرهن انطلاقًا منها» [3, I 10, 76b 14-15]. سيحمل مصطلح «الأولية» لاحقًا دلالة إضافية مفادها القضية البديهية بذاتها(263)، غير

(261) انظر في ما يتعلق بمنزلة هذين المبدأين لدى أرسطو [30].

(262) Euclide, *Elementa*, éd. E. S. Stamatis-Heiberg, Leipzig, Teubner, 1969-1977; trad. fr. B. Vitrac, *Les Éléments,* vol. 1, Paris, PUF, 1990, ax. 1-5.

(263) Proclus, In *Primum Euclidis Elementorum Librum Commentarii*, éd. G. Friedlein, Leipzig, Teubner, 1873, p. 194; trad. fr. P. Ver Eecke: *Les commentaires sur le premier livre des Éléments d'Euclide*, Paris, A. Blanchard, 1948, p. 171; Galien, *Traités philosophiques et logiques*, trad. fr. C. Dalimier, J.-P. Levet et P. Pellegrin, Paris Flammarion, GF, 1998, p. 239.

أنه يبدو أن أرسطو لم يستعمل قط هذا الاصطلاح. وفي المقابل يشير إلى أن الأوليات قضايا ضرورية [3, I 10, 76b 23-24] وأن من يتعلم العلم يجب أن يعرِفها بالضرورة [3, I 2, 72a 16-17]. ليست هذه المبادئ مبرهنة أكثر من المبادئ الخاصة بالعلم. لا يقول أرسطو شيئًا عن عدد الأوليات في الرياضيات، لكن من المرجح أنه يتصورها بصفتها أقل عددًا مما هي عليه عند إقليدس.

يضيف أرسطو صنفًا ثالثًا من الجزم غير المبرهن، أي الفرضيات والأقوال الجازمة القابلة للبرهنة التي يطلب منا الرياضيون التسليم بها من غير برهان [3, I 10, 76b 27-29]. إن هذه الفرضيات غير المبرهنة هي المسلَّمات إذا كانت تضاد رأي المتعلِّم الذي يسلِّم بها أو لم يكن له أيّ رأي في شأنها. ومن الواضح أننا نجد لدى إقليدس المسلَّمات، خصوصًا المسلَّمة الخامسة المشهورة المتعلقة بالتوازي.

وحيث إن أرسطو يعتقد بشكل واضح أنه تمكن البرهنة على المسلمات، فمن الجلي أن المبادئ غير القابلة للبرهنة في الرياضيات بالنسبة إليه قليلة نسبيًّا، وأن للرياضيات حقًّا بنية العلم الاستنباطي حيث تُشتق أغلب البراهين من مبادئ العلم بالذات، كما هو الحال لدى إقليدس. إن تشبيه التصور الأرسطيَ لعرض من النوع الإقليدي على رغم ذلك مستحيلٌ من وجهين على الأقل.

أولًا، يوضح أرسطو أن نتائج العلم لانهائية العدد [3, I 32, 88b 6][264]. وما يفسر ذلك هو تعريف العلم بمصطلح القوة النفسية: إذا كان العلم قوة برهانية نتج من ذلك أن العلم منفتح دائمًا، لأن بإمكان العلماء دائمًا أن يبرهنوا على مبرهنات جديدة؛ إلا أن العلم، باعتباره قوة نفسية، ليس مبحثًا أوليًّا يتضمن مجموعة نهائية من الأوليات والمبرهنات، مثل **عناصر** إقليدس، بل إنه قدرة البرهنة على عدد لانهائي من النتائج انطلاقًا من عددٍ متناهٍ من المبادئ. يصف أرسطو بنية عامة للبرهان العلمي، حيث يجب أن نرجع إذا دعت الضرورة إلى حد مبادئ العلم للحصول على النتيجة، لكنه لا يقول بتاتًا إن عرض العلم يجب أن يُوضع له بنيان وفق الترتيب الإقليدي حيث تتوالى المشكلات والمبرهنات انطلاقًا من

(264) إن الصورة التي تنقل عن أرسطو أحيانًا باعتباره يعتقد أن علوم عصره قد اكتملت [18، 85] خاطئة إلى حد ما، على الأرجح، ما دام يظن أن تطورات العلم لانهائية بالقوة.

مبادئ بحسب نظام استنباطي صارم، وحيث يستحيل تحويل أيّ استنباط، إذ نجد لدى إقليدس وحده هذه الممارسة [28, 286-287]، ونجد نظرية ذلك لدى الرواقيين فقط[265].

علاوة على أن البنية الأكسيومية لا تنطبق على الفيزياء وعلوم الكائن الحي بتاتًا حيث يكون عدد الملاحظات مهمًّا جدًّا، ولا تملك مبادئ البراهين الخاصية المجردة لمبادئ الرياضيات. إذا كان من المحتمل أن عدد المبادئ الأولى لعلوم الطبيعة محصور جدًّا، فإن أغلب البراهين، تحديدًا في البيولوجيا، تحتاج إلى عدد كبير من الملاحظات الاستقرائية. يلاحظ أرسطو بالفعل أنه، في علوم الحياة، «يجب أولًا تجميع الظواهر الخاصة بكل جنس، ثم يجب بعد ذلك عرض العلل والحديث عن أصلها» [13, I 1, 640a 14-15]. يسبق البراهينَ تجميعُ الوقائع نوعًا تلو الآخر: إن الوقائع الخاصة بكل نوع إذًا «متعددة» [13, I 4, 644b 29-30]. وعليه لا يوجد الفيزيائي في وضعية الرياضي الذي يمكنه، بعد أن يجرد مبادئه من المحسوس، أن يبرهن بعد ذلك على عدد لانهائي من المبرهنات من دون أن يستند إلى المحسوس؛ إنه يحتاج إلى عدد كبير من الملاحظات. لا شك في أن الوقائع المجمَّعة نوعًا تلو الآخر هي بالأحرى ما يجب على العلم تفسيره بدل المبادئ والمبرهنات، لأن العلم يكمن في تحليل الوقائع بواسطة البرهان، وليس في إثباتها. والحقيقة أن علوم الطبيعة لا يمكنها أن تستنتج نتائجها بالطريقة الإقليدية.

يعرض أرسطو النظرية البرهانية أو النظرية القياسية في جوهرها في كتاب **التحليلات الأولى** (*Premiers Analytiques*) [2]. إن منزلة هذه النظرية القياسية

---

(265) إن العلم بالنسبة إلى الرواقيين «نسق»، أي التنظيم في الروح، من التصورات المفهومة بشكل واضح (انظر *Stoicorum veterum fragmenta*, éd. H. von Arnim, Leipzig, Teubner, 1903-1924, (4 vols.) [طبعة مقتطفات الرواقيين القدامى] III, fr. 112). إن العالِم شخص يمتلك براهين علمٍ معطًى، ولا يكتفي بمعرفة النتائج عن طريق الرأي: إن عالِم الهندسة الذي يمتلك فهم مجموع براهين كتاب العناصر لإقليدس مثال على هذه القدرة (Ibid., fr. 172). يشكِّل النسق الرواقي مجموعة متناهية متسقة عضويًّا ما دمنا لا نستطيع أن نغيِّر فيه شيئًا نظرًا إلى التعالق الملزم بين النتائج والمقدمات (cf. Cicéron, *De finibus*, III, 74). نلاحظ مع ذلك أن الفلسفة في مجموعها، بمكوناتها الثلاثة (المنطق، الفيزياء، الأخلاق)، لا يبدو أنها كانت بالنسبة إلى الرواقيين نسقًا تراتبيًّا بحصر المعنى، ما دام لا يوجد لدى الرواقيين الفلسفة الأولى التي تفترض أن نستنبط منها مختلف العلوم وفق نظام تراتبي.

موضعُ جدال كبير[266]. إلا أننا قد نتفق على تقديمها باعتبارها الصيغة القديمة لمنطق المحمولات، لأنها نظرية لا تتوقف فيها صحة الاستنباطات على العلاقة بين القضايا والروابط المنطقية فقط، بل على العلاقة بين المحمول والموضوع في داخل القضايا أيضًا. ونورد أحد الأمثلة النموذجية للقياس كالآتي:

إذا كانت كل النباتات ذات الأوراق العريضة نباتات لها أوراق نافضة

وإذا كانت الكروم نباتات ذات أوراق عريضة،

فإن كل الكروم نباتات ذات أوراق نافضة [3, II 16, 98b 5-10]،

قياس تمكن صورنته على النحو التالي، حيث من البديهي أن صحة الاستنباط تتوقف على العلاقة بين المواضيع والمحمولات، وليس على العلِاقة بين القضايا (انظر [33, 2]):

إذا كانت «ب» تنتمي إلى كل «ج»

وإذا كانت «ج» تنتمي إلى كل «د»،

فإن «ب» تنتمي إلى كل «د» [3, II 16, 98b 5-10].

ما هو تطبيق هذه النظرية الأرسطية للبرهان وللبنية البرهانية للعلم على العلوم الرياضية، من جهة، وعلى العلوم الطبيعية من جهة أخرى؟

يبدو من الواضح بمقدار كاف أن استدلالات القياس الأرسطي قد كُيِّفت بشكل سيئ مع براهين الرياضيات، خصوصًا في صيغتها الإقليدية. وعليه لا يقدِّم أرسطو أبدًا مثالًا عن الصياغة القياسية للاستدلالات الرياضية [34, 52-54]. وحتى إن كنا نستطيع أن نجد أقيسة لدى الرياضيين، فإن هناك عجزًا كبيرًا لدى نظرية القياس الأرسطية في صوْرنة استدلالاتها، من حيث إنها لا تمكِّن من تحليل علاقات ذات طرفين مثل علاقات المساواة، أو محمولات ذات ثلاثة حدود مثل العمليات، أو علاقات بين أربعة حدود مثل القضايا [28, 49]. لا شك في أن أرسطو يدرك بعض خصوصيات الاستدلالات الرياضية ما دام يصف إجراء رياضيًّا مثل الاستدلال بالرد إلى المحال [2, I 23, 41a 21-37] باعتباره يخرج عن إطار نظريته في القياس. يعتمد هذا الإجراء

---

(266) انظر [33]، [23] و[36].

قانونًا من حساب القضايا، غير أن أرسطو لم يُظهر بالضبط استعمال قوانين حساب القضايا، لا في هذه الحالة بالذات ولا بشكلٍ عام في الرياضيات[267]. وبشكلٍ عام أكثر، إن موضع حساب القضايا لدى أرسطو إشكالي: فقد استعمل بعض القوانين في نظريته للقياس [33, 66]، إلا أنه لم ينظِّر قط لهذا الاستعمال. يحدث في الحقيقة في حالة علماء رياضيات عصره أو الجيل الذي تلاه، مثل إقليدس، أن يتم الاعتماد بشكل غير منظّر على قوانين حساب القضايا [50 ,28 ; 37 ,34].

وبشكل غريب، إذا كان المثال النموذجي المذكور أعلاه مثالًا من علم النباتات، فإننا نلاحظ في الغالب أن المؤلفات الخاصة بأرسطو في الفيزياء والبيولوجيا خالية نسبيًا من الأقيسة [66 ,18]. وقد قدِّمت حلولٌ عديدة لهذه الصعوبة[268]:

1) تحتوي نصوص أرسطو أقيسة، وإذا كانت هذه الأخيرة غير مصوغة بشكل ظاهر باعتبارها كذلك، فيمكن إعادة كتابتها على هذه الشاكلة (ذلك ما يفعله في الغالب شرّاح أرسطو القدامى).

2) لا يطالب أرسطو بصورنة جميع البراهين بالصيغة القانونية الموصوفة في كتاب **التحليلات**.

3) وحدها العلوم الرياضية تتطلب درجة الدقة الخاصة بالبرهان الرياضي، أما بقية العلوم فلا تقدر إلا على درجة دنيا من الدقة (انظر [4, I 3, 1094b 11-27]).

4) لا يقدِّم كتاب **التحليلات** الطريقة التي يجب أن يكتسب بواسطتها العلماء المعرفة، بل الطريقة التي يجب أن يعرضوها بها. ويتعلق الأمر بـ«البحث عن الكيفية التي بها يجب أن تكون الوقائع والنظريات المتنوعة المكتشفة أو المَبْنِية من قبل ممارسي العلم منظمةً ومعروضة نسقيًا [3 bis, xix]. إن ذلك بالذات ما يؤاخذه ديكارت على نظرية القياس.

5) تعرض البحوث «العلمية» لأرسطو مبادئ العلم بدل العلم ذاته، واستدلالاتها لها طابع جدلي أكثر منه علمي[269]. من الواضح فعلًا، في ما يخص كتاب **الفيزياء**،

(267) [34، 55]. انظر كذلك [35] في ما يخص دور البناء في الهندسة.

(268) صُنفت الحلول من (1) إلى (3) من قبل بارنس في [18]، الذي يقترح هو نفسه الحل (4)، لكنه لا يتصور الحل (5).

(269) [11 bis, 38-43]. انظر [20, 57-60; 67-68].

أن أرسطو يعلن في البداية أن «علم الطبيعة» يجب أن يبدأ بتحديد المبادئ [11, I 1, 184a 14-16]؛ وطبقًا لنظرية أرسطو، فإن تحديد المبادئ هذا لا يمكن أن يكمن في براهين علمية. نستطيع القول إن أرسطو يتصوَّر الفيزياء، في كتابه **الفيزياء**، بصفتها «بحثًا عن مبادئ وعلل الجواهر الطبيعية» [20, 65]؛ غير أن طرح رد العلم إلى البحث عن المبادئ تنطبق بصعوبة على بقية البحوث الأرسطية التي تتعلق بالعلوم الطبيعية، خصوصًا البحوث البيولوجية. وفي المقابل نجد فيها صفة مهيمنة لعروض **الفيزياء**، أي البحث عن العلل. وهكذا لا يخضع العلم كما يتصوره أرسطو للمنطق البرهاني فقط، الذي يستنبط نتائجه من مبادئه، بل يتميز أيضًا بالبحث عن العلل، الصفة الأخرى المهيمنة لتعريفه للعلم.

لا يستبعد أي من هذه التفسيرات التفسيرات الأخرى. إن التمييز بين الخاصية البرهانية للعلم والخاصية غير البرهانية لمعرفة المبادئ تترك بالضرورة إمكان خطاب غير برهاني مفتوح على المبادئ، خطاب يمكن أن نجده بالفعل في بحوثه. ومن جهة أخرى، يفتح التردد في شأن ما يناسب حقًّا أن نسميه علمًا برهانيًّا (هل هو ما يتعلق بالضروري فقط أم لا؟)، البابَ أمام تصوُّر أقل برهانية للعلم، هناك حيث لا توجد ضرورة تجب البرهنة عليها. وأخيرًا، من المفيد بالتأكيد أن أرسطو يعرِّف العلم باعتباره قدرة على البرهنة: نتيجة ذلك، إن من يمتلك العلم ليس عليه أن يفعِّل على الدوام هذه القدرة، لأن بحثه ليس مطالبًا بأن يكون بالذات في صيغة برهانية.

مبادئ العلوم وعلم المبادئ

إن المبادئ التي نشتق منها البراهين ليست بالذات مبرهنة بواسطة براهين أخرى [4, VI 3, 1139b 30-31] ولهذا السبب ليست موضوعًا للعلم [4, VI 6, 1140b 34]. يقول أرسطو أحيانًا عن المبادئ إنها غير قابلة للبرهنة [3, I 2, 71b 26-29]، وأحيانًا أخرى إنها تعود إلى علم آخر غير ذلك الذي تُستعمل فيه كنقطة انطلاق لبراهين هذا العلم، أو إلى علم مشترك [11, I 2, 185a 1-3]. ومن جهة أخرى، يقول بشكل مستمر إن مبادئ الأقيسة تحصَّل بواسطة الاستقراء [4, VI 3, 1139b 30-31]، أي بواسطة التعميم انطلاقًا من الملاحظة التجريبية، ثم يدركها الفكر [4, VI 6, 1141a 7-8]. وأحيانًا أيضًا، يضع الرياضيات مقابل الفيزياء عندما يشير إلى أن مبادئ الفيزياء تصدر عن التجربة، في حين أن الرياضيات تتم بالتجريد [4, VI 8, 1142a 18-19].

يبدو أن هذه التفسيرات تتناقض: تارة لا تكون المبادئ موضوعًا للعلم، وتارة أخرى تكون موضوعًا لعلوم أخرى؛ تارة تصدر عن التجربة وتارة أخرى تصدر عن التجريد؛ تارة تنتج من الاستقراء وتارة أخرى من الفكر. وفي الواقع هما متكاملان، والشعور بالتناقض معزو إلى أن أرسطو لا يعبِّر أبـدًا بشكل نسقي، بل بالنظر إلى السياق.

من الواضح أن وضعية الرياضيات ووضعية علوم الطبيعة مختلفة نسبيًّا. تعمل علوم الطبيعة بواسطة الاستقراء، وتعمل الرياضيات بواسطة التجريد. إن كل النصوص التي يتحدث فيها أرسطو عن تحصيل المبادئ بواسطة الاستقراء لا تنطبق إذًا بشكل مباشر على الرياضيات. من ناحية أخرى، يعتبر أرسطو الاستقراء تمهيدًا بالأحرى للتجريد [3, I 18, 81b 2-5]؛ غير أن الملاحظات بخصوص الاستقراء لا يمكن أن تنطبق مباشرة على الثيولوجيا ما دامت هذه الأخيرة تتعلق بالمواضيع غير المحسوسة.

ومن جهة أخرى، إن بعض العلوم تابعةٌ بعضها لبعض، إذ يستقي علم قياس الأحجام بعض مبادئه من الهندسة، وتستقي الرياضيات التطبيقية مبادئها من علم الحساب والهندسة. عندما يقول أرسطو إن المبادئ غير قابلة للبرهنة وليست موضوعًا للعلم، فإن ذلك لا يتنافى مع إثبات أن مبادئ بعض العلوم تعزى إلى علمٍ آخر: يمكن بالفعل أن تكون مبادئ علم غير قابلة للبرهنة في هذا العلم وقابلة للبرهنة في علم آخر، فمبادئ الفلك لا تقبل البرهنة في الفلك، لكنها تقبل البرهنة في الهندسة. بيد أن مبادئ العلم الذي تكون فيه مبادئ العلوم التابعة له قابلة للبرهنة لا تكون قابلة للبرهنة في هذا العلم. علاوة على أنه يجب أن توجد «رياضيات عامة» تكون «مشتركة بين جميع علوم الرياضيات» [1, VI 1, 1026a 27]، تسمى أيضًا «الرياضيات الأولى» [1, IV 2, 1004a 8]. يمكن أن يكون هذا العلم هو ما يعالج الأوليات المشتركة بين جميع الرياضيات، غير أنه يبدو أن أرسطو يميل إلى اعتبار الرياضيات الأولى هي علم الحساب، الأبسط من الهندسة [1, I 2, 982a 25].

لهذا، يرفض أرسطو وجود ارتداد إلى ما لا نهاية [3, I 3, 72b 10-11]. ولا تكون كل المبادئ قابلة للبرهنة حتى في علم سابق. لن يكون لذلك أيّ معنًى، مثلًا في ما يتعلق بالمبادئ الخاصة بعلمي الحساب والهندسة. وحيث يتم تحصيل هذه المبادئ بواسطة التجريد يجب أن لا يبرهَن عليها كما لو كان لها وجود خاص. إذا كان مذهب

الجوهر يستطيع أن يقدِّم أساسًا لعلم الحساب عبر شرعنة الوضع الأولي للوحدة فإن ذلك لا يعني إمكان البرهنة على مثل هذا الوضع. يعارض أرسطو أولئك الذين يشيرون إلى أننا إذا افترضنا أن كل معرفة يجب أن تنتج من البرهان، فيجب إما أن نرجع في براهيننا إلى ما لا نهاية، وإما أن نقف عند مبادئ غير قابلة للمعرفة، والتي ليست سوى فرضيات غير مبرهنة، وإما يجب أن تكون المعرفة دائرية (270)[3, I 3]. يكمن حله في أن ليس كلُّ علم برهانيًّا، لكن هناك معرفة مباشرة بالمبادئ الأولى تكون علمًا برهانيًّا:

> نقول ليس كل علم برهانيًّا، لكن علم [المبادئ] المباشرة لا يقبل البرهان [3, I 3, 72b 18-20].

هكذا، لا يتبنى أرسطو تمامًا إلى النهاية طرحه الذي يفيد بأن كلَّ علم برهاني، إذ يوجد علم غير برهاني أيضًا.

كما هو الحال مثلًا مع مبدأ التناقض الذي يقدمه باعتباره أحد «المبادئ المشتركة» [3, I 11, 77a 10]، إذ من المستحيل البرهنة عليه [1, IV 4, 1006a 5-9]. ومع ذلك يوجد علم به ما دام العلم الذي يعالج مبدأ التناقض هو «علم الوجود بما هو موجود» [1, IV 1, 1003a 21]، غير أن هذا العلم بلا برهان. يشير أرسطو في الواقع إلى أننا نستطيع أن ننقض أولئك الذين يبطلون المبدأ ويطالبون بالبرهنة عليه عندما نبيِّن لهم أنهم لا يستطيعون الحديث من دون التسليم بهذا المبدأ، لأنهم بمجرد أن يقولوا شيئًا ما يسلِّمون بأن لما يقولون دلالة واحدة وليست له دلالة أخرى في الوقت ذاته، وهي الصيغة الأدنى للمبدأ. وينقض أيضًا أولئك الذين يعتمدون على الخاصية التناقضية للأحاسيس لرفض المبدأ، لأنه ينكر وجود أحاسيس متناقضة(271). وعليه، فإن مبدأ التناقض، المشترك بين جميع العلوم، هو أحد المبادئ غير المبرهنة، وإن كان لها مع ذلك علم برهاني هو علم الوجود بما هو موجود.

---

(270) سيعيد هذه الاعتراضات الثلاثة الشكّاك أغريبا (Agrippa)، في أضربه الشهيرة، والتي تشبه بشكل غريب هذا الفصل من كتاب التحليلات، على الرغم من أنه لم يتم ذكر أرسطو فيها. يرفض أغريبا الجواب التقليدي بأن مفهوم الأولية (axiome) يُفهم باعتبارها مبدأ واضحًا بذاته: إن الأوليات بالنسبة إليه ليست سوى فرضيات تقدَّم بلا دليل. انظر (Sextus Empiricus, *Esquisses pyrrhoniennes*, I, chap. 15, § 164-177).

(271) [1, IV 5, 1010b 18-19]. انظر [30, 73-81].

يبدو أن علم الوجود بما هو موجود، أو «علم المبادئ الأولى والعلل الأولى» يتطابق مع الثيولوجيا بصفتها فلسفة أولى. الحقيقة أن أرسطو يماثل بينهما، إذ يلاحظ بالفعل أننا «يمكن أن نتساءل إن كانت الفلسفة الأولى كلية أو إن كانت تعالج جنسًا محددًا ومن طبيعة واحدة» [1, VI 1, 1026a 23-25]، بعبارة أخرى، إذا كانت الفلسفة الأولى تتناول الوجود مفهومًا بشكلٍ كليّ (وهو ما سنسميه تبعًا لسواريز Suarez الميتافيزيقا العامة) أو الموجود المنفصل والثابت والأبدي، أي الله (وهو ما سنسميه الميتافيزيقا الخاصة)؛ فإنه يحسم في الأمر بقوله إن الفلسفة الأولى تتناول الجوهر الثابت وأنها «كلية لأنها أولى» [1, VI 1, 1026a 30-31]. وبعبارة أخرى، تحمل الفلسفة الأولى على الجوهر المنفصل والثابت وهو ما يجعلها تحمل على الوجود بما هو موجود. يماثل الجوهر الثابت الوجود بما هو موجود لأن هذا الجوهر الثابت هو وجود الموجود في استقلال عن كل التحديدات الذاتية الخاصة بالكائنات الرياضية والموجودات الطبيعية «باعتبارها أعدادًا، أو خطوطًا، أو نارًا» [1, IV 2, 1004b 5-6].

غير أن هذا التشبيه إشكالي لأنه في كل كتاب **الميتافيزيقا** لا نجد سوى الجزء الثاني من الكتاب الثاني عشر «مخصصًا للأسئلة الثيولوجية»، في حين أن كل ما تبقّى من الكتاب «يحمل بالأساس على تكوين الموجودات الحسية»، إذا استثنينا الكتابين الأخيرين المخصصين للكائنات الرياضية [17, 42-43][272]. وهكذا، يبدو أن أرسطو يشبِّه ويقابل في الوقت ذاته، علمَ الوجود بما هو موجود بعلمِ جنس محدد هو الفلسفة الأولى، بحيث غالبًا «ما تبدو الفلسفة الأولى جزءًا من علم الوجود بما هو موجود» [17, 38]. والظاهر أن ميتافيزيقا أرسطو «تتأرجح بلا نهاية» بين الثيولوجيا والأنطولوجيا [17, 487].

بيد أنه لم يكن بمقدور أرسطو بتاتًا أن يسلك طريقًا مختلفًا: كما يشير إلى ذلك أن نظرية الموجودات «غير المحدثة، غير الفاسدة» و«الإلهية» مختزلة جدًّا، لأن «القليل جدًّا من البداهات تكون في متناول الحس»، و«نستطيع انطلاقًا منها القيام بفحص لما يتعلق بها» [13, I 5, 644b 26-28]. وعليه، من المحتم على علم الوجود بما هو موجود، لكي يعرف موضوعه، أن يدرس الموجود الحسي أيضًا. أن

(272) لكن في نهاية كتاب **الميتافيزيقا** المخصص لمبدأ التناقض، يصر أرسطو على ربط قوله بالثيولوجيا [1, V 8, 1012b 30-31].

تكون الثيولوجيا أو الميتافيزيقا هي الفلسفة الأولى «لا يعني بذلك أن الثيولوجيا أو الميتافيزيقا لن تهتم سوى بالمحركات الثابتة وبأنواعها. لأن فهمها يستوجب أن تكون جواهر وأن تكون عقولًا وأن تكون محركات لجواهر حسية [...] وبذلك سيجد مذهب عام للجوهر مكانه في الثيولوجيا، مذهب يميز الأنواع المختلفة للجواهر، بما فيها الجواهر الحسية» [27, 9]. وهكذا، لا نستغربن كثيرًا أن تكون الفلسفة الأولى، وإن كانت علم الجوهر الثابت الذي هو الوجود بما هو موجود، في جزء كبير منها مكرسة أيضًا للموجودات المنفصلة للرياضيات؛ لأنه في علاقة مع هذه الموجودات نستطيع أن نفهم ما هو الوجود بما هو موجود. لا يوجد الكثير مما يقال عن الوجود بما هو موجود في ذاته، بسبب غياب البداهة الحسية التي توفرها المادة الفيزيائية، وغياب البراهين التي توفر بنية الرياضيات. لهذا السبب يصف أرسطو الوجود بما هو موجود تقريبًا دائمًا «بطريقة سلبية، باعتباره الموجود الذي ليس هذا أو ذاك، بل الموجود فقط» [17, 371].

يظل التصور الأرسطي للعلم نموذجيًّا، لأنه ينجح في احتضان كل العلوم ضمن بناء هرمي ومعماري، بحيث يقوم كل البنيان على الميتافيزيقا، مثلما أن موضوع الميتافيزيقا، في الواقع، أي الجوهر البسيط، هو المبدأ المطلق للعالم، الذي «تتعلق به السماء والطبيعة» [1, XII 7, 1072b 13-14]. ومهما كانت النظريات ـ مثلًا ـ التي تعزو الرياضيات إلى المنطق[273] مُقنعة، فإنها لا تحوز للوهلة الأولى الأهمية التأملية لفلسفة أرسطو التي تعلِّق مجموع العلوم بعلم الوجود بما هو موجود، والعالم بمحركه الأول. والغريب أن أرسطو يظل غير دقيق، خصوصًا في ما يخص مسألة دور المنطق، إذ لا يستعمل لفظ المنطق الذي سيُستعمل أول مرة من قِبل الأكاديمي كسينوقراط (Xénocrate) (396ـ314) ثم من قِبل الرواقيين للدلالة على «الجزء المنطقي» من الفلسفة. ونظرًا إلى غياب تصريح علني لأرسطو في شأن منزلة المنطق ومكانته، سيدعي الأرسطيون اللاحقون أن علم المنطق أداةُ (أورغانون organon) الفلسفة وليست جزءًا منها[274]. بيد أن أرسطو بالذات لم يطبِّق أبدًا مفهوم الأداة سوى على الجدل [8, VIII 14, 163b 11]، بل يعتبر ـ على العكس ـ نظرية القياس علمًا ما دام

(273) قارن: Frege, op. cit.

(274) Alexandre d'Aphrodise, In *Aristotelis Analyticorum Priorum Librum I Commentarium*, éd. M. Wallies, Berlin, Reimer, 1883, p. 1-4.

يتحدث عن «العلم التحليلي» [10, I 4, 1359b 10]. ومن اللازم أن نلاحظ أن هذا العلم لا يظهر ضمن تقسيمه العلومَ، وأننا لا نعرف مكانه، إذ يكتفي بالتلميح إلى أنه يجب التدريب على التحليلات قبل الخوض في المسألة الميتافيزيقية لمبدأ التناقض [1, IV 3, 1005b 2-5]. ومن المرجح أن الأمر يتعلق بالنسبة إليه بعلمٍ عملي، مثل الخطابة [4, I 1, 1094b 3-5]، غير أن سكوته عن هذه النقطة يترك في شكلٍ دائم شيئًا غير مكتمل في الأهمية التأملية للنسق.

جان - باتيست غورينا

المراجع

مؤلفات أرسطو

1. *Metaphysica,* éd. W. Jaeger, Oxford, Oxford University Press, 1957; trad. fr.: *Métaphysique,* par J. Tricot, Paris, Vrin, 1966. *La Décision du sens* (le livre *Gamma* de la *Métaphysique* d'Aristote), par B. Cassin et M. Narcy, Paris, Vrin, 1989.

2. *Analytica Priora,* éd. W. D. Ross, Oxford, Oxford University Press, 1964; trad. fr. J. Tricot: *Les Premiers analytiques,* Paris, Vrin, 1966.

3. *Analytica Posteriora,* ed. W. D. Ross, Oxford, Oxford University Press, 1964; trad. fr. J. Tricot: *Premiers Analytiques,* Paris, Vrin, 1966.

3 bis. *Posterior Analytics,* trad. angl. et commentaire de J. Barnes, Oxford, 2e éd., Oxford University Press, 1993.

4. *Ethica nicomachea,* éd. L. Bywater, Oxford, Oxford University Press, 1894; trad. fr. J. Tricot: *Éthique à Nicomaque,* Paris, Vrin, 1967.

5. *Ethica eudemia,* ed. R. Walzer et J. Mingay, Oxford, Oxford University Press, 1991; trad. fr. V. Decarie *Ethique a Eudeme,* Paris, Vrin, 1991.

6. *De interpretatione,* éd. L. Minio-Paluello, Oxford, Oxford University Press, 1949; trad. fr. J. Tricot: *De l'interprétation,* Paris, Vrin, 1966.

7. *Categoriae,* éd. L. Minio-Paluello, Oxford, Oxford University Press; trad. fr. J. Tricot: *Catégories,* Paris, Vrin, 1966.

8. *Topica,* éd. W. D. Ross, Oxford, Oxford University Press, 1958; trad. fr. J. Tricot: *Topiques,* Paris, Vrin, 1965. Éd. et trad. J. Brunschvicg (I-IV), Paris, Les Belles-Lettres, 1967.

9. *Sophistici elenchi,* éd. W. D. Ross, Oxford, Oxford University Press, 1958; trad. fr. L.-A. Dorion: *Les Réfutations sophistiques,* Paris, Vrin-Presses de l'Université Laval, 1995.

10. *Rhétorique,* éd. et trad. fr. M. Dufour et A. Wartelle, Paris, Les Belles-Lettres, 1938-1973.

11. *Physique,* éd. et trad. fr. H. Carteron, Paris, Les Belles-Lettres, 1926-1931; trad. fr. P. Pellegrin, Paris, Flammarion, GF, 2000.

11 bis. *Fisica* di Aristotele, trad. ital. M. Zanatta, Turin, UTET, 1999.

12. *Du ciel,* éd. et trad. fr. P. Moraux, Paris, Les Belles Lettres, 1965.

13. *Les Parties des animaux,* éd. et trad. P. Louis, Paris, Les Belles-Lettres, 1957.

14. *De l'âme,* éd. A. Jannone et trad. E. Barbotin, Paris, Les Belles-Lettres, 1966.

15. De la génération des animaux, éd. et trad. fr. P. Louis, Paris, Les Belles-Lettres, 1961.

16. Mechanica, in *Minor Works,* éd. et trad. angl. W. S. Hett, Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, and London, Heinemann, 1936, p. 327-411 (ce traité traditionnellement attribué à Aristote, n'est probablement pas de lui).

ملحوظة:

تقسم منشورات أرسطو عادة إلى كتب (بالنسبة إلى المؤلفات الطويلة) وإلى فصول. غير أن المتداول هو الإحالة على مؤلفات أرسطو، علاوة على ذلك، وفق ترقيم الصفحات لطبعة بيكر (برلين، رايمر، 1831 (Berlin, Reimer, 1831)). يشير الرقم الروماني في الإحـالات على نصوص أرسطو إلى الكتاب (إذا وجد)، ويشير الرقم العربي الأول إلى الفصل؛ والرقم العربي الثاني إلى صفحة بيكر، أما الحرف فيشير إلى عمود الصفحة، والرقم الأخير إلى السطر. تُستعمل هذه الطريقة في ترقيم الصفحات في نص كل الطبعات المعاصرة أو في هامشه وتشكِّل نظام إحالة عالمية. في هوامش هذا الفصل، لا تقابل الإحالات على النصوص المرقمة [3 bis] و[11 bis] نصوص أرسطو، بل تحيل على شرح ترجماتها أو هوامشها. تقدم الترجمات، على سبيل المثال، لأن المؤلف قام بترجمة نصوص أرسطو.

الدراسات

17. AUBENQUE, P., *Le Problème de l'être chez Aristote,* Paris, PUF, 1962.

18. BARNES, J., «Aristotle's Theory of Demonstration», dans [19], p. 65-87.

19. BARNES J., SCHOFIELD M., SORAIBJ1 R., éd., *Articles on Aristotle, 1, Science,* Londres, Duckworth, 1975.

20. BERTI, E., «Les Méthodes d'argumentation dans la Physique (apories, phénomènes, principes)», dans [26], p. 53-72.

21. CARTERON, H., *La Notion de force dans le système d'Aristote,* Paris, Vrin, 1923.

22. CLEARY, J. J., *Aristotle and Mathematics: Aporetic Method and Cosmology in Metaphysics,* Leyde-New York-Cologne, Brill, 1995.

23. CORCORAN J., «Aristotle's Natural Deduction System», dans [24], p. 85-131.

24. CORCORAN, J., éd., *Ancient Logic and its Modern Interpretation,* Dordrecht, Reidel, 1974.

25. DE GANDT, F., «Sur la détermination du mouvement selon Aristote et les conditions d'une mathématisation», dans [26], p. 85-105.

26. DE GANDT, F., SOUFFRIN, Ph., éds., *La Physique d'Aristote et les conditions d'une science de la nature,* Paris, Vrin, 1991.

27. FREDE, M., «Introduction», in: M. Frede et D. Charles, eds., *Aristotle's* «Metaphysics Lambda», Oxford, Oxford University Press, 2000, p. 1-52.

28. GARDIES, J.-L., *L'Organisation des mathématiques grecques de Théétète à Archimède,* Paris, Vrin, 1997.

29. GAMBRA, J.M., «Arithmetical Abstraction in Aristotle and Frege», in: I. Angelelli et M. Cerezo, eds., *Studies on the History of Logic,* Berlin; New York, De Gruyter, 1996, p. 295-316.

30. GOURINAT, J.-B., «Principe de contradiction, principe du tiers exclu et principe de bivalence: philosophie première ou *organon?»,* in: M. Bastit et J. Follon, éds., *Logique et métaphysique dans l' Organon d'Aristote,* Louvain, Peeters, 2001, p. 63-91.

31. GRMEK, M., *Le Chaudron de Médée: L'expérimentation sur le vivant dans l'Antiquité,* Paris, Institut Synthé-labo, 1997.

32. HEATH, Th., *Mathematics in Aristotle,* Oxford, Oxford University Press, 1949.

33. LUKASIEWICZ, J., *La Syllogistique d'Aristote,* trad. fr. F. Zaslawsky, Paris, A. Colin, 1972.

34. MUELLER, I., «Greek Mathematics and Greek Logic», dans [24], p. 35-70.

35. NARCY, M., «Aristote et la géométrie», *Etudes philosophiques,* 1978, p. 13-24.

36. PATZIG, G., *Die aristotelische Syllogistik,* Göttingen, Vandenhoeck and Ruprecht, 1959.

37. ROMEYER DHERBEY, G., *Les Choses mêmes: La Pensée du réel chez Aristote,* Lausanne, L'Age d'Homme, 1983.

إرنست ماخ: الإبيستيمولوجيا باعتبارها التاريخ الطبيعي للعلم

يقول إرنست ماخ (1838ـ1916)، العالم والفيلسوف ومؤرخ العلوم النمساوي، في أحد أشهر تصريحاته: «لا توجد فلسفة لماخ، بل في أحسن الأحوال منهجية علمية وعلم نفس المعرفة، إنهما معًا محاولتان مؤقتتان وناقصتان مثلما هو حال جميع النظريات العلمية» [6, VII]. يجب إذًا أن نحاول فهم لماذا كان هذا «اللافيلسوف»، المجهول اليوم (خصوصًا في فرنسا)، في مركز النقاشات الإبيستيمولوجية في منعطف القرن العشرين، والذي تمت قراءته بعناية (وتم انتقاده في الغالب) من قبل بولتسمان ودويام وبوانكاريه وهوسرل وبلانك (Planck) وأينشتاين ولينين (Lénine) وموسيل (Musil) ومثل أحد الكتّاب الأكثر شهرة في الفلسفة الأوروبية في مطلع القرن.

لا يُفسَّر مثل هذا التأثير بالدرجة الأولى بأعماله العلمية (التي تنتشر بشكل رئيسي في مجالات الفيزيولوجيا وعلم نفس الحواس والبصريات وانتشار الموجات)، المهمة بالتأكيد لكن غير الأساسية، والتي لم يعترف بالضرورة بقيمتها الحقيقية في تلك الحقبة (الديناميكا الهوائية الأسرع من الصوت أعادت له في ما بعد الاعتبار عندما أعطي اسمه للعلاقة بين السرعة النسبية لقذيفة في السائل وتلك الخاصة بالصوت في هذا السائل، والتي كان أول من أبرز أهميتها). تعزى شهرته بالأحرى إلى أعماله باعتباره فيلسوفًا عالمًا تعهّد بإعادة بناء نظرية في المعرفة يوحِّد على أساسها العلم؛ وتتأسس هذه «النزعة التجريبية النقدية» على مفهوم الحس وعلى إرادة عدم تجاوز الظواهر. ويستمد منبعه أيضًا من التأمل التاريخي العميق الذي أنجزه حول تطور العلم (الفيزياء بالخصوص) عبر إجراء نقد تاريخي وفلسفي لأهم مفاهيمه: الكتلة، القوة، الزمان، المكان، الذرة، الحرارة، المبدأ... ومن الواضح بالنسبة إلى ماخ أن تاريخ العلوم يتبنى نظرية في المعرفة تمكّن من التفكير مجددًا في وحدة العلم واشتغاله، وهو ما يدل عليه فعلًا تقلُّده آخر كرسي بجامعة فيينا: بعد أن كان أستاذًا للرياضيات والفيزياء (في

مدينتي غراتس (Graz) وبراغ)، صار ماخ أستاذًا للفلسفة «وخصوصًا لتاريخ ونظرية العلوم الاستقرائية».

لم يَدّع ماخ أنه أحد الفلاسفة، وإن كان يرى أن هؤلاء يمكن أن يُعتبروا مشروعه «توضيحًا فلسفيًّا للمنهجية العلمية» [6, ix]؛ بل كان يقدِّم نفسه منخرطًا في تأمُّل عام في العلم، الموجه بالأساس إلى الباحثين على أمل تحرير تصوُّرهم وممارساتهم من الأحكام المسبقة والمعوّقات الإبيستيمولوجية التي تعرقلهم. إن التساؤلات الدائمة عن الطبيعة النهائية للمادة أو الحرارة لن تُطرح بعد إذا أدركنا أن «المادة» ليست جوهرًا، بل مفهوم قبل كل شيء، أي رمز **للفكر** ينوب (عادةً بشكل غير واعٍ بحسب ماخ) عن مجموعة من العلاقات التي نقيمها مع المواضيع والتي تقيمها في ما بينها (اللاتحايز، الملموسية... إلخ). إن هذا الميل الطبيعي إلى «تلخيص» عدد كبير من العلاقات في لفظ يتبين أنه سيئ إذا اعتقدنا أن اللفظ **يُعيِّن** جوهرًا حقيقيًّا - **الـ**مادة، **الـ**حرارة - يوجد بشكل مطلق. ذلك ما حدث في قياس كمية الحرارة بحسب ماخ، إذ انطلاقًا من الإحساس الحقيقي تمامًا بالحار والبارد (الذي يلخص هو نفسه فئة من سلوكات جسم أو أكثر)، اعتقدنا أننا استخرجنا «حالة حرارية» حقيقية لجسم لا تمثِّل قياساتنا حرارته سوى تخمين، ومن ثم أن نطرح المشكل التراجعي للبحث عن السلَّم الحراري الأكثر «طبيعية». لقد أهملنا رؤية أن المعنى الفيزيائي لـ «الحرارة» يتوقف في كل مرة على نوع الجوهر الحراري الأصغر المختار (الهواء، الزئبق...)، وعلى نوع العمليات التي نقيس بها ونرتب تغيرًا للحجم بسلَّم رقمي اعتباطي إلى حد ما [4, 56-57]. إن الاعتقاد بأن هذه الحواس المختلفة، تتلاءم كل واحدة إلى حدود ما مع نوع من البحث الخاص، هي تقريبات لكيفية أو للحالة الحرارية المطلقة، واستسلام لوهم جوهري من النوع «الميتافيزيقي» لا يمكن أن تدعمه أيّ **ملاحظة**. لم تكن غاية ماخ القضاء على الميتافيزيقا في حد ذاتها، بل نقد العنصر الميتافيزيقي الذي يتسرب بشكل خفي إلى بنيان المعرفة (العلمية). «لا تقدِّم اعتباراتنا سوى القليل، بل لا شيء، للفيلسوف: إنها ليست موجّهة لحل **لغز أو سبعة ألغاز أو تسعة للكون**؛ إنها تقود ببساطة إلى حذف المسائل المغلوطة التي تعيق البحث العلمي وتترك البقية للبحوث الوضعية» [4, 15]، كما يقول ماخ ملمّحًا إلى المحاضرة الشهيرة للفيزيائي الفيلسوف [إميل] دو بوا- رايموند ([Emil] Du bois-Reymond)،

المعروفة باسم **الجهل التام**[275] (*Ignorabimus*) التي عرضت قائمة بمشكلات تُعتبر غير قابلة للحل بالعلم وحده، مثل الطبيعة ومادة القوة أو مسألة الإرادة الحرة. وتتعلق محاضرة **الجهل التام**، بالنسبة إلى ماخ، بـ «مشكلات وُضعت بشكل خاطئ تمامًا، والتي **ليست** مشكلات حقيقية»، في حين أن «كل مشكل حقيقي يمكن حله وسيتم حله إذا توافر الوقت الكافي، من دون تخمين فوق طبيعي» [5, 410][276]. لا يعود حذف (أو حل) المسائل الزائفة إلى تقليص بيئتنا الفكرية، لأننا لن نقوم، بحسب تعبير فتغنشتاين[277]، سوى بهدم قصور من الرمال: فلا نفقد بذلك **شيئًا** له معنًى. يلح ماخ على أن «الميل التخريبي في ظاهره يستهدف بالخصوص **الزائد** الذي نضيفه إلى مفاهيمنا، والذي يكون لهذا السبب **مضلِّلًا**». إن معنى **الذرات** ونوع حقيقتها، تمامًا مثل معنى حقيقة بعض النماذج الرياضية ونوعها، تعطى برمتها من خلال الدور الذي تضطلع به في النظرية (نظرية الحركة للغازات لبولتسمان مثلًا). وعليه، فإن النقاشات حول الطبيعة والوجود «في ذاته» للذرات غير القابلة للملاحظة هي بلا جدوى، وإن كان من غير الممكن الاستغناء عن **مفهوم** الذرة في نظرياتنا الفيزيائية. «لا يوجد أيّ **تنازل** في التخلي عن الحصول على أجوبة عن الأسئلة التي نعلم أنها خالية من المعنى (sinnlos)» [3, 318]. يوجد هذا البرنامج «التوضيحي» للمفاهيم وإقصاء ما سيسمى لاحقًا (من قبل كارناب على وجه الخصوص) «المسائل الزائفة» في قلب أعمال ماخ وكذا حلقة فيينا التي تستند إليه في هذه النقطة. تنشأ مثل هذه المشكلات الزائفة بالخصوص عن رؤية خاطئة للعلاقات بين المناطق المختلفة للمعرفة. هكذا، إذا كان بولتسمان يعترض على اختيار الأحاسيس باعتبارها «العناصر» الأولية من قبل ماخ لإمكان تفسير كل العمليات الفيزيائية الكيميائية، بما فيها الأحاسيس، بواسطة حركة الذرات، فإن ماخ يرد بأن هذا المشكل الزائف يصدر عن مسلَّمة غير مفحوصة ومتنازع في شأنها، تجعل من الميكانيكا الأساس الطبيعي للفيزيولوجيا. وعليه يجب

(275) كان عنوانه الأصلي هو: «حول حدود معرفة الطبيعة. الألغاز السبعة للكون» (1872).

(276) يمكن أن تكون المقارنة بفتغنشتاين منيرة [20, 4.003]: «ليس شيئًا عجيبًا إن كانت المشكلات الأعمق، بالمعنى الحقيقي للكلمة، ليست مشكلات»؛ والمهم [20, 6.5]، القريب جدًّا من صياغة ماخ (والذي يشير ربما إلى دو بوا- رايموند): «إن الجواب الذي لا نستطيع أن نصوغه، لا يمكن أن نصوغ سؤاله أيضًا. / لا يوجد لغز/. إذا أمكن أن نطرح سؤالًا بطريقة معيّنة، فيمكن أن يكون له جواب أيضًا».

(277) *Investigations philosophiques*, § 118.

تمييز الوضع «اللافلسفي» لماخ؛ عندما لا تكون الفلسفة إلا الإدراك الصحيح لهذه الروابط والعلاقات بين مجالات المعرفة، فإن غيابها بالفعل هو الذي يمكِّن من أن يقود إلى صياغة المشكلات الخالية من المعنى. و«تنخرط الفلسفة برمتها في المعرفة الصحيحة لعلاقات التبعية بين العلم العام والعلوم الخاصة، والتي يمكن أن نفرضها على كل باحث. ويترجَم غيابها عبر ظهور مشكلات مزعومة يكون ملفوظها بالذات عبثيًا، سواء اعتبرناها ممتنعة الحل أم لا» [2, 483]. أن نتفلسف بشكل معقول يعني إذًا وضع خريطة صحيحة لعناصر المعرفة، وهذه الرؤية للترابطات الجيدة لا تنفك عن العمل العلمي بالمعنى الصحيح.

يفهم ماخ العلم بمعنًى واسع يشمل كل ممارسات إنتاج المعارف، والتي تقوم على اعتقاد راسخ يكمن في **وحدة** المعرفة الإنسانية، لا بالمعنى الاختزالي، بل بمعنى أن الظاهرة العلمية يجب أن تُفهم بشكل عام، وبشكل وظيفي باعتبارها **أداة** تكيفنا مع البيئة، أداة بالتأكيد ذات امتياز، لكنها لا تختلف في طبيعتها عن الأدوات الأخرى من قبيل الآلات أو المؤسسات. تحوز هذه الأدوات جميعها إرساء بيولوجيًا (ينبثق [العلم] من الحياة») بحيث يجب أن نأخذها في الحسبان أثناء التحليل: تنفتح آفاق جديدة إذا، «اعتبرنا مجموع الحياة النفسية ـ بما فيها العلم ـ تبعًا للدوافع التي تقدمها نظرية داروين، تمظهرًا بيولوجيًا، وبمجرد ما نطبق التصورات الداروينية للصراع من أجل البقاء والتطور والانتقاء» [3, 49].

هكذا، لن تكون مهمةُ العلم تفسيرَ دواليب الواقع الافتراضي «في ذاته» التي يكفي استخراجها، لكن بالأحرى، بحسب التعبير الشهير لماخ، **اقتصاد الفكر**، أي التمثيل الاقتصادي لما هو فعلي بواسطة تكييف مزدوج للأفكار مع الوقائع وللأفكار بعضها مع بعض. يتم ذلك يوميًا بشكل غير واعٍ (من خلال المفهوم «العادي» للمادة مثلًا، المخصص من قبل الفكر «لمركَّب ثابت نسبيًا من العناصر الحسية» [3, 273])، ويتابع العلم هذا المسار بشكل واعٍ عندما يبتكر رموزًا (الذرات، الحرارة، القوى) تتمم التجربة الحسية، بل تعوِّضها بإعفاء الفكر من عملٍ عديم الجدوى. ليست المفاهيم تمثلات جاهزة (fertig) ولا تتحكم القوانين في طبيعة ذاتها، بل تنبثق من تفاعل الجهاز العضوي مع بيئته، وتصاغ من أجل إعادة إنتاج أو إعادة بناء (nachbilden) التجربة وفق الغاية **العملية** الوسيطة التي هي غايتنا. من المستحيل تجميع كل الحالات

الفردية لانكسار الأشعة، لكن إذا كنا نعرف قانون الجيوب ومؤشرات انكسار الوسطين المعروضين علينا، فإننا نستطيع أن نعيد إنتاج أو إتمام وضعية الانكسار برمتها في الفكر. لا يوجد شيء أكثر في هذا القانون، يجب أن نرى جيدًا أن القانون «يتضمن دائمًا أكثر من الواقعة ذاتها لأنه لا يعيد إنتاجه (nachbildet) بشكل كامل، بل وفق الجانب المهم بالنسبة إلينا فقط» [5, 224-225]. وهكذا يكون قانون الطبيعة تقييدًا نفرضه على انتظاراتنا تحت تأثير تجاربنا. عادة ما نربط ماخ بـ«الوصفيين» (مثل كيرشوف Kirchhoff، بيرسون... إلخ) الذين يجعلون من القانون وصفًا خالصًا، تلخيصًا اقتصاديًا لعدد هائل من الوقائع، وهو أمر ليس خاطئًا. غير أن القانون أكثر من مجرد «تلخيص»: إنه منهج، أي أداة لها طابع القاعدة. وبذلك، «فقانون انكسار الأشعة منهج **لإعادة البناء** (Nachbildungsanweisung) موجز وملخص، وُضع لاستعمالنا» [2, 459]. إن وظيفة العلم إذًا هي إعفاؤنا من المجهودات عبر تشفير إجراءات نجحت فعلًا من قبل في عملة التكيف هذه. إن العلم مترسخ في الممارسات العادية، إنه تعقيد لها، إعداد لها؛ غير أنه يكون دائمًا مدفوعًا في الأصل بمصالح عملية ويمكن إرجاعه في نهاية المطاف إلى هذه الممارسات العادية. يجب أن نرى حقًا أن العلم «قد انبثق من الحياة العملية حيث يكون سلوكنا الإدراكي كل شيء ما عدا كونه سلبيًا، وحيث نجد أنفسنا في تفاعل نشيط مع الطبيعة، نتزود بالنافع ونستبعد الضار. تظهر الواقعة دائمًا، في البداية، بشكلٍ مباشر وظاهر باعتبارها رد فعل على هذا النشاط» [4, 446]. إن «الواقعة» والمفهوم العلمي أَمْثلة عن هذا التفاعل أو عن العلاقات بين ردود الفعل التي من هذا النوع، ومعناهما يعطى دائمًا من خلال النشاط، أي سلسلة من العمليات التي لها نتيجة حسية، أو على الأقل دافع إلى إنجازها: هكذا يدفعنا مفهوم التوازن المكتسب تدريجيًا، عند رؤية الرافعة، إلى قياس ذراعيه وأوزانه، وضرب الأولى واحدًا بواحد في الثانية ومقارنة المحاصيل لنرى إن كانت القيم متساوية. «يتوقف **الفهم** هنا كليًا على الفعل» [3, 285]. لا نجد لدى ماخ «القطيعة» الباشلارية بين العلم والحس المشترك، بل دفاعًا عن الاتصالية بين الممارسات اليومية والممارسات العلمية، وبين مختلف مجالات العلم. إن الانتقال إلى التجريد وإلى الصورنة الخاصين بالعلم المكوَّن لا يستلزم انفصالًا تامًا عن «عالم الحياة»، ويجب أن لا يجعلنا نعتقد أن ذاتية الباحث تتحرك في فضاء يمكن أن يطلق فيه العنان لمخيلته وللتأمل المحض. هكذا يلاحظ ماخ، مذكّرًا بلا شك بالنتائج الحديثة لعلم النفس الفيزيائي (الذي يسعى إلى

إقامة العلاقات القابلة للتكميم بين الإثارات الميكانيكية وردود الأفعال الحسية)، أنه «على رغم أن قواعد التمثيل الرياضي للحساسية (Sinnlichkeit) قد انبثقت أخيرًا، فإنها لا تسمح بذلك بحرّية اختيارٍ أكثر من الحساسية ذاتها. لأن أنشطتنا الإنسانية المعتادة في العدّ والحساب والبناء، باختصار في الترتيب، قد تعلمناها أولًا وطبقناها واستعملناها في علاقة مع مواضيع حسية، ويمكن التحكم فيها من خلال ما هو حسي» [5, 587].

إن هذا الإطار التطوري والاتصالي هو الذي يفسِّر أيضًا أحد الطروحات الحاسمة في شأن «منهجية» ماخ، الذي سيصفه أعضاء حلقة فيينا بـ «معيار التحقق» قبل الأوان والذي سيتم انتقاده بشكل كبير (من قبل بلانك مثلًا): لا يكون لملفوظ أو مفهوم (علمي) معنًى إلا إذا أمكن إرجاعه إلى اتصال ملفوظات تستند إلى موضوعات قابلة للملاحظة.

يتخذ هذه الطرح معناه بشكل كامل إذا وضعناه ضمن نظرية المعرفة لماخ (المعروضة بالأساس في كتابه **تحليل الأحاسيس** (*L'Analyse des sensations*))، التي لم تكن مرصودة لتكون مستقلة، بل يجب أن تُستخدم لكسر الفواصل بين المجالات المعرفية والعمل على توحيد العلوم عبر تزويد العلماء بأدوات مفهومية مجردة من غموضها الميتافيزيقي. إن لعنوان الكتاب دلالة: الحقيقة أن التحليل، بالنسبة إلى ماخ، هو المنهج الحاسم في العلم الذي يستنفد ما يمكن أن ننتظره من «تفسير» الظاهرة (يشير ماخ إلى أن تعوُّدنا على **وصف** الظواهر المحلَّلة هو الذي يجعلنا نعتبرها **مُفسَّرة**، بيد أنه لا يستبعد بالضرورة، خلافًا لدويام Duhem، هذا المصطلح المهم العلم).

إن التفسير، بالنسبة إليه، ليس في الحقيقة سوى مشروع تمديد ظاهرة معقدة إلى علاقات بين وقائع تُعتبر بسيطة وليست مفهومة بذاتها، لأننا نقرر أن نوقف التحليل عندما نصل إلى مستوى هذه الوقائع (مثلًا، إذا قررنا أن لا نبحث عن تفسير واقعة كون الكتلة تنقل تسارعًا إلى كتلة أخرى). يتم فهم الظاهرة إذًا من خلال إجراء التحليل، وليس بواسطة «المواد النهائية» التي نتوصل إليها. و«عادة ما نتوهم إذ نظن أننا نرد ما لا يُفهم إلى ما يُفهم؛ ذلك أن الفهم يعني التحليل فقط؛ ولا نفعل عادة سوى رد غير القابل للفهم غير المعتاد إلى غير القابل للفهم المعتاد» [1, 55-56].

إن غير القابل للفهم المعتاد الذي يفضله ماخ هو الأحاسيس. إننا لا ندرك الأجسام والأشياء إلا عبر مركّبات الألوان والأصوات... إلخ التي تؤثّر من خلالها في الحواس؛ وترد هذه المركّبات إلى **عناصر** يبدو أن خصائصها هي كونها أفضل الأحاسيس. وإذا كان ماخ قد ذهب إلى حد القول إن «العالم ليس مكونًا سوى من أحاسيسنا» [3, 16]، فلأننا لا نستطيع معرفة (بواسطة التحليل) إلا العلاقات بين مركّبات الأحاسيس، والبقية تأتي من نشاط اقتصادنا الفكري. فكيف نصل إذًا إلى افتراض وجود **الأشياء**؟ يجب علينا أن نتوجه في البيئة عبر «تلخيص» مركّبات الأحاسيس المندمجة أكثر في أنشطتنا، ويستجيب إلى هذه الحاجة أن في سيل الأحاسيس، «يكون مجموع العناصر الثابتة في علاقتها بالعناصر المتغيرة، خصوصًا إذا أعرنا الانتباه إلى ثابت التحولات، دائمًا كبيرًا كفاية ليبدو كافيًا فعلًا للتعرف إلى الجسم باعتباره **هو نفسه**» [5, 231]؛ غير أنه لا توجد أيّ نواة دائمة وراء الظواهر، إن عالم الشيء في ذاته وعالم المتعالي عالم خيالي. وبذلك يناقض ماخ الموقف الواقعي التقليدي، ولو في صيغته المعدّلة التي منحه إياها هيلمهولتس، والتي مفادها أن الأحاسيس ليست إعادات إنتاج وفية، بل رموز للأشياء. بالنسبة إلى ماخ، الشيء بالذات هو التجريد، و«العناصر» هي الواقع: «ليست الأحاسيس 'رموزًا للأشياء'؛ إن الشيء على العكس رمزُ الفكر لمركَّب من الأحاسيس لها ثبات نسبي» [2, 459].

يبيّن التحليل أن العناصر كلها من الطبيعة ذاتها؛ يعني هذا التصور «الواحدي» (moniste) أن التمييز بين الذات والموضوع **تمييز وظيفي** سيوزع بعد ذلك هذه العناصر في مجالات متمايزة بالنظر إلى الغايات العملية والنظرية التي يحددها لنفسه الحيوان البشري. إن الأجسام، جسمي أو أناي، **أدوات** ننحتها لتساعدنا على التوجه في الوجود، لكن ليس لها وجود منفصل وسابق. «لا يمكن إنقاذ الأنا» [3, 27] ـ تعبير صادم لماخ شاع في فيينا نهاية القرن، إلى حد اعتباره البيان الفلسفي للحل الرسمي والأدبي لـ«لذات» التقليدية ـ لا يعني عدم وجود حياة نفسية أو ظواهر قصديّة؛ بل يعني فعلًا أن الذات المادية أو الصورية في صيغتيها الكانطية والكانطية الجديدة على وجه الخصوص، لا يمكن إلا أن تقود إلى خلط خطير إذ استُخدمت أداة مفهومية أولية ظاهرة (أو مضمرة، وهو ما يثير استياء ماخ في أغلب الحالات) في علم النفس وفي فيزيولوجيا المعاني. إن النزعة الواحدية لماخ جذرية، ويريد أن يجعلنا نكتشف بشكل مصطنع سذاجة أولية سابقة على تصلُّب الميتافيزيقي للتمييزات العملية. «إن

الذهني والفيزيائي، بالنسبة إليّ، **متماثلان** جوهريًا، **ومألوفان ومعطيان** بشكل مباشر، ولا يتمايزان إلا من حيث فرق في وجهة النظر. لا يمكن وجهات النظر هذه، وبالتالي هذا التمييز، أن تحدث إلا في إطار تطوُّر ذهني أعلى وتجربة موسعة بالمقدار الكافي. قبل ذلك، إن الذهني والفيزيائي غير قابلين للتمييز» [6, 13]. وبعبارة أخرى، لا توجد هوة بين النفسي والفيزيائي ـ لا يوجد ما هو داخل أو خارج ـ لا إحساس ينطبق عليه، في الخارج، موضوعٌ مختلف عنه. لا يوجد سوى نوع واحد من العناصر التي يتألف منها ما نزعم أنه الداخل أو الخارج، إذ لا تكون هذه العناصر تحديدًا في الداخل أو في الخارج إلا من وجهة نظر مؤقتة» [3, 272]. بيد أننا نستطيع على الأقل تمييز مجالات علمية **وظيفيًا** طبقًا للعلاقات القائمة بين هذه العناصر، وأن يكون لنا في الوقت ذاته منظور موحَّد لمجموع الظواهر الفيزيائية والنفسية. إذا كانت «أ»، «ب»، «ج»... العناصر التي نحيل بها على علاقات المواضيع في ما بينها، وكانت «ك»، «ل»، «م»... تحيل على أجزاء جسدنا، و«آ»، «با»، «جا»... تحيل على الأفعال الإرادية، والذكريات، والاعتقادات...، فإن الملاحظة الحاسمة التي تبرر استعمال الأحاسيس لعرض كل ما هو قابل للمعرفة هو كون «أ»، «ب»، «ج»، متصلة **دائمًا** بـ «ك»، «ل»، «م»: من حيث إنها أحاسيس وتمثِّل جزءًا من الأنا، والتي تكون حدودها غامضة ومتحركة؛ وفي علاقة تعالق وظيفي أخرى، إنها مواضيع فيزيائية، أي عندما نستثني إراديًا هذا الترابط الأول ونهمله [3, 19]. وبذلك تصف العلاقات بين «أ»، «ب»، «ج» مجال الفيزياء، والعلاقات «أ ك»، «ب ل»، «ج م» مجال الفيزيولوجيا، و«أ آ»، «ب با»، «ج جا» تعزى إلى علم النفس. غير أن هناك ترتيبات أخرى تكون بحقٍّ ممكنة (يشتغل علم النفس من جهة أخرى، تحديدًا على العلاقات بين «آ»، «با»، «جا»، على رغم أن هذه الأخيرة تكون دائمًا مُحدّدة تبادليًا بواسطة «أ»، «ب»، «ج» و«ك»، «ل»، «م» (انظر [3, 276]) ما دام بالطبع للعلم بشكل عام غاية تحديد التغيرات المتبادلة للعناصر.

يقترح ماخ، طبقًا لإشارة «وضعانية» تقليدية، استبدال مفهوم الوظيفة بمفهوم العلة الأسطوري جدًا، لكنه يقوم بذلك مستندًا إلى نظريته للعناصر، ما سيقوده إلى صيغة خاصة لـ «النزعة الواقعية المباشرة» (تبعده عن منظور كونت). «لا توجد العلل في الطبيعة ولا النتائج» لأن «الطبيعة لا تحضر سوى مرة واحدة» [2, 459]، إن تكرار الشروط المماثلة والنتائج المتشابهة لا يوجد إلا في بناءاتنا النظرية. إن التعالق البيني العام للعناصر يحث على البحث وصياغة التغيرات المستمرة والمتعالقة بين مركّبات

العناصر التي تهم الباحث. وعليه، فإن «القانون» وصف وظيفي لهذه التغيرات المتبادلة التي تظهر علامتها «=» (في القانون $PV = T$، مثلًا)، فوريًّا، التعالقَ المتبادل بشكل أفضل من الميزة «المُوجَّهة» بلغة العلة والنتيجة ـ بالنسبة إلى الحجم نفسه (V)، هل تسبب زيادة ضغط (P) الغاز زيادة الحرارة (T) أم العكس؟ يستخلص ماخ من ذلك هذا الدرس الذي لا يجب أن يخفي انعطافه الكانطي رفضه للمتعالي: «نميز بمقدار كافٍ قانون العلِّية عندما نقول إنه افتراض التعالق المتبادل بين الظواهر. تختفي بعض الأسئلة العديمة الفائدة، من قبيل معرفة إن كانت العلة تسبق النتيجة أو تتزامن معها، من تلقاء ذاتها. يماثل قانون العلِّية افتراض وجود بعض المعادلات بين الظواهر الطبيعية أ، ب، ج، د،... ي» [1, 61][278]. لدينا هنا فعلًا خاصية جوهرية لبرنامج «نزعة ظاهراتية للرياضيات» في الفيزياء (وفق صيغة بولتسمان) الذي لا يريد أن يصف شيئًا يتعدى الترابطات الظاهراتية (وحدها واقعية) ويسعى إلى إبراز هذه الأخيرة بشكل مباشر (إذا أمكن «بطريقة تشاكلية») من خلال الصَّورَنة.

تمكّن النزعة الواحدية للعناصر كذلك من فهم طرح متسق مع تصورها العام لوحدة العلم، والذي يمكن أن يبدو تصوره صعبًا جدًّا، أي تصور وجود اختلاف بسيط في الدرجة بين الفيزياء والهندسة [6, 409]. وإذا كان للمفاهيم الهندسية معنًى، فيجب مع ذلك أن نتمكن من ربطها بتجربة حسية ما. يدعي ماخ، عكس كانط، أن لدينا أحاسيس بالمكان والزمان في إطار «مكان فيزيولوجي» يمثّل أحد الأماكن الأولى التي يجب إبرازها بشكل جلي جدًّا؛ يبدو أن الموضوع مزود بالعديد من الكيفيات الحسية التقليدية، كيفيات «محلية» يمكن إرجاعها إلى جسدنا الخاص وإلى مصالحنا الأنثروبو ـ بيولوجية (إنه قريب، بعيد، على اليسار...). يتضمن هذا المكان المكان البصري والملموس والسمعي... إلخ، والمُوجَّه، وغير موحد الخواص وغير المتجانس، ويختلف بذلك عن «المكان المتري» للفيزياء الرياضية. ويمكن هذه الخاصية التراجعية والمنظَّمة لهذه الكيفيات «المحلية» أن تجعلنا نعتقد أن المكان «شكل» سابق على إدراك تنوع الكيفيات الحسية؛ غير أن كل هذه الكيفيات لا توجد إلا في التفاعل ولا يمكن أن تظهر إلا بشكل تزامني. بهذا المعنى ليست الهندسة مجالًا

---

(278) يمكن أن نلاحظ أن فتغنشتاين، عندما يذكر ما نسميه عادة «قانون السببية»، يعيد وصفه كالآتي، بمفردات يدين بها إلى ماخ وهرتز معًا إن لم نقل إلى ماخ بمقدار أكبر: «بمصطلحات هرتز يمكن أن نقول: وحدها التعالقات القانونية معقولة» [20, 6.361].

معرفيًّا خالصًا، بل خاصية تجريبية، لأنها تتأسس على هذه الإحساسات بالمكان خلال الممارسة الحاسمة للقياس، أي على تجربة السلوك المكاني العام للأجسام (من خلال التجربة الأساسية والعادية للتطابق) والذي تتكون انطلاقًا منها إجرائيًّا، وعبر التجريد، المفاهيم الهندسية. «تكمن [الهندسة] في مقارنة الأجسام الصلبة، وتستند إلى هذه المسلَّمة البسيطة: إن الأجسام التي تتطابق في ما بينها تمامًا في الامتداد يمكن أن يوضع أحدها فوق الآخر (إنها متطابقة) وتُظهر أيضًا السلوك نفسه في موضع آخر» [5, 494]. وهكذا يكون موضوع الهندسة هو التعالق المتبادل للقياسات الفيزيائية. وإذا كانت الهندسة «تنتج من التجربة المترية المُؤَمثَلة اجتماعيًّا للإنسانية» [5, 572]، فمن الواضح أن الهندسة الإقليدية ليست قبْلية البتة بالمعنى الكانطي للفظ؛ علاوة على أن هذه «الأَمْثَلة» يمكن تحقيقها بطرق كثيرة، كل واحدة متسقة، كما نعلم ذلك منذ أعمال ريمان (Riemann) ولوباتشيفسكي (Lobatchevski). وخلافًا لما اعتقده العديد من الرياضيين في ذلك العصر (من بينهم فريغه)، لا يتطابق المكان الإقليدي، بالنسبة إلى ماخ، مع ما سيكون المكان الفيزيائي «الواقعي» أكثر مما يتطابق مع المكان اللاإقليدي الذي اعتُبر في الغالب كله خياليًّا، وإن كان الأول أكثر ملاءمة لمعاملاتنا المعتادة مع المواضيع ذات الحجم المتوسط، ومع ملاحظاتنا للأجسام السماوية القريبة جدًّا. يمكن المرء أن يتصور جيدًا الأماكن الفيزيائية التي يصفها المهندسون اللاإقليديون دائمًا باسم فهم هذه الهندسات، وإن كان ماخ يجد صعوبة في تصورها في مكاننا الثلاثي الأبعاد(279). كما يشير إلى ذلك ك. نوي (K. Noé) [9, chap. 12]، إن النزعة التجريبية النقدية لماخ هي التي مكنته بشكل مفارق من تصوُّر إمكانات تُعتبر في ذلك العصر غير مقبولة، والتي ستجد على رغم ذلك ترجمة عينية لها بعد فترة وجيزة في نظرية أينشتاين للنسبية العامة، التي تبدو «منفصلة» جدًّا عن تجربتنا العادية، أي التجربة العادية المنظمة في مركّبات العناصر المتغيرة تبادليًّا التي يُفترض أن نتمكن من أن نعزو إليها بطريقة مثالية كل مفاهيمنا، بما فيها نتيجة ذلك المفاهيم الهندسية.

(279) انظر [5, 416-417]: «هب أننا نعيش على سطح كوكب منغمس في جو غائم وكثيف، وهب أن سطح الأرض مسطح وأن أدوات قياسنا هي الكوس وسلسلة المساح، فإذا قمنا بالقياسات، فإن مجموع زوايا المثلثات الكبيرة جدًّا سيرغمنا توًا على استبدال قياس الفضاء بقياس المساحة. لا يستطيع الفيزيائي من حيث المبدأ أن يرفض إمكان تجارب مماثلة في المكان الثلاثي الأبعاد، وإن كانت الظواهر التي ترغمنا على تبنّي هندسة لوباتشيفسكي أو ريمان تمثّل تباينًا عجيبًا مع تلك التي اعتدناها حتى الآن إلى حد أن لا أحد يجازف بأن يعتبر حدوثها محتملًا».

وتبعًا لهذا النوع من التحليل النافي للاختلافات في الطبيعة بين المجالات المعرفية على أساس إبيستيمولوجيا العناصر، اعتُبر ماخ ذا «نزعة حسية» أو ذا «نزعة إثارية»، ذلك الذي يعيد إرساء أسطورة الأحاسيس، ويعيد إنتاج النزعة التجريبية التقليدية، بل النزعة المادية الحسية لفلاسفة فرنسا في القرن الثامن عشر، والذي يسقط مجددًا في الميتافيزيقا لحظات قليلة بعد إدعائه الخروج منها[280]. لكن (كما بين ذلك بول فايرباند (Paul Feyerabend) [13] بشكل جلي)، سبب ذلك أننا لم نتنبه إلى موقفه المنهجي الذي يجعل من تعيين عناصر الأحاسيس **فرضية عمل**. وتبدو لنا هذه النقطة نموذجية لاتساق فكر ماخ. فمن جهة، إن العناصر ليست أحاسيس، كما رأينا سابقًا، إلا من خلال علاقة معيّنة للتعالق الوظيفي؛ وعليه لا نستطيع أن نجعل منها اللبنات الأنطولوجية التي يبنى بها «الواقع» في نهاية المطاف؛ ومن جهة أخرى، إن التطورات العلمية الحديثة جدًّا هي التي تدفع إلى تفكيك الضجيج إلى أحاسيس بسيطة للصوت، والضوء إلى أحاسيس أساسية للألوان... إلخ، ولكن «في هذه المرحلة نكون قد بلغنا حد التحليل فعلًا ونعجز عن دفعه إلى أبعد من ذلك بواسطة البحوث الفيزيولوجية، إننا نجد صعوبة في تصديق ذلك. إن عناصرنا **مؤقتة** كما كانت عناصر الخيمياء في الماضي وكما هي عناصر الكيمياء المقبولة بشكل جماعي اليوم» [3, 12]؛ تحدد طبيعة العناصر برنامج البحث وليس نقطة التوقف. وأخيرًا، إن ماخ واع فعلًا، عندما يتقيد بمواقفه الإبيستيمولوجية، بأنه ينتج هو نفسه في مستهل كتابه **تحليل الأحاسيس** تأويلًا معيّنًا وتنظيمًا للعناصر يرتبط بموقفه النظري الخاص. كانت غايةُ ماخ في مؤلَّفه أن «يبيّن» حقًّا أن «الحد بين النفسي والفيزيائي لم [يكن] سوى في المستوى العملي» و«المواضعاتي» [3, 273] عبر عرض نتائج تجريبية مهمة (تحديد دور القنوات نصف الدائرية للأذن الباطنية بالنسبة إلى حاسة التوازن، والتفسير الموحد للوهم البصري الذي أضحى يُعرف باسم «شرائط ماخ»[281] bandes de Mach، والترجمة والتأويل

(280) مثال من بين أمثلة كثيرة أخرى: يتهم الفيلسوف الإيطالي أليوتا (Aliotta, *La reazione idealistica contro la scienza*, 1912) ماخ باستبدال الأسطورة الحسية («النزعة الذرية النفسية») بالأسطورة الميكانيكية: إن الذرة بالنسبة إلى ماخ هي أقنوم التجريد، وهو ما يفترض أن يكون حال العنصر أو الإحساس. هناك نقد مشهور للينين في [17] الذي يجعل من ماخ مثاليًّا بيركليًّا (نسبة إلى بيركلي) يحاول الاختباء وراء «نزعة لاأدرية أنطولوجية» مخادعة.

(281) يعني ميلَ العين البشرية إلى رؤية أشرطة مظلمة أو ساطعة على مقربة من الفصل بين المناطق التي تختلف كثافة إضاءتها بشدة.

التجريبيان لمفعول دوبلر (Doppler) لا يمكن أن تُصاغ وتُؤوّل بطريقة شافية ضمن المقولات المشيَّئة للموضوع وللذات وللإدراك و«للواقع الخارجي»، وينتج من ذلك العمل على «الأحاسيس» التي تنتمي في الوقت ذاته إلى ما نسميه «العالم الفيزيائي» و«العالم النفسي». وعليه، يستجيب إسناد المنزلة الأنطولوجية الخاصة إلى العناصر أيضًا لنوع البحث الجاري تنفيذه. سيهتدي ماخ هنا إلى مبحث أداتي مصوغ بلغة التكيف: يتعلق الأمر باستخدام أفضل فرضية عمل مع مراعاة توجيه بحوثنا: «على رغم أن الاختزال إلى هذه العناصر [المماثلة للأحاسيس] يبدو أفضل سبيل لبلوغ غاياتنا المتمثلة في إقصاء المشكلات الفلسفية الزائفة، فإنه لا يستلزم أن كل بحثٍ علمي يجب أن يبدأ منها. إن ما يُعتبر نقطة الانطلاق الأكثر بساطة والأكثر طبيعية بالنسبة إلى عالم النفس، ليس من الضروري أن يكون كذلك بالنسبة إلى الفيزيائي أو الكيميائي الذي يواجه مظاهر مختلفة جدًّا للمشكل نفسه». تسمح لنا التقنية التحليلية التي تتبع عناصر أنطولوجية محايدة (غير مقسمة **قبليًّا** بين المادة والعقل) بالاختيار «في لحظة معيّنة باعتبارها نقطة انطلاق المقاربة النفسية، وفي لحظة أخرى المقاربة الفيزيائية، بحسب الحاجات وغاية البحث» [6, 13]. يكمن التمييز في منهج الملاحظة فقط ولا يستلزم تقسيمًا ثنائيًّا للجسد والعقل.

يبدو لنا من المغالاة أن نعتبر ماخ تجريبيًّا مثل بيركلي، أو اختزاليًّا أنطولوجيًّا، أو متبنيًا تصوُّرَ راسل **للمعطى الحسي**؛ إن ماخ تجريبي **نقدي** بالمعنى القوي للكلمة، واعٍ بالخاصية غير المكتملة بنيويًّا والمؤقتة لإبيستيمولوجيته [3, 33]، ومستعد للتخلي عن التأويلات والالتزامات الأنطولوجية التي تعترض طريق البحث. يهتم ماخ، قبل كل شيء، بالرد على أولئك الذين يتهمونه، مثل بلانك، بإذابة الأنا والعالم في مزيج من الأحاسيس لا يطابق بتاتًا تجربتنا «العادية». ولا يريد ماخ أبدًا، خلافًا لبعض الوضعيين المناطقة الذي سيدّعون في البداية أنهم من أتباعه، تصحيح أو تعديل ما ليس سوى أوهام أو عيوب في لغتنا وتجربتنا، عبر استبدالها بلغة علمية في نهاية المطاف: «لا يهدف هذا التحليل إلى تضليل أيٍّ كان في سلوك الحياة العادية»، ويقول في مقدمة الطبعة الروسية لكتاب **التحليل**: «نتوقع من القارئ أن لا ينسى أن العناصر هي الأجزاء المرتبطة بالمركبات الأكبر أو المعروفة بشكل أقل (الأنا، الأشياء، العالم). لا يمكن التحليل العلمي أن تكون له أبدًا غاية إقصاء المفاهيم العادية التي تكون عملية وشرعية، بل يجب أن يدققها ويستعملها بطريقة نقدية» [9, 116]. والأهم

أن نفهم جيدًا أن المفهوم، بما فيه المفهوم العلمي، هو قبل كل شيء **نشاط رد فعل** على التغيرات المتبادلة للعناصر في البيئة. إن مهمة التحليل هي تبيان أنه لا يوجد في المفهوم شيء آخر سوى تنظيم التجربة، أي طريقة معيّنة في ربط بعض التغيرات المتبادلة. «لا يتضمن النسق المفهومي بالضرورة **شيئًا أكثر من** وقائع الإحساس التي اشتُق منها؛ إنه يدمجها مع ذلك **مُنَظّمة بشكل إجمالي** (übersichtlich geordnet)» (التشديد من وضعنا) [5, 583].

إذا كانِ العلم أداة تكيف، فيجب أن نستنتج من ذلك بعض الخصائص التي تشكك في بعض الأوصاف الخاصة بأسطورة العلم الأبدي والضروري، والتي يكون إعمالُها داخليًّا محضًا (لم يتقبل بلانك وأينشتاين هذه الصيغة الداروينية التي يبدو أنها تجعل من العلم **نشاطًا** توجد غايته خارجه).

أولًا، إن ماخ من أنصار نزعة القابلية للخطأ، إذ كل نظرية علمية «صادقة» تكون مؤقتة ومصيرها الاندثار إذا لم تقدِّم الخدمات النظرية والعملية التي تتطلبها حالة تطوُّر المعرفة والنوع؛ وبذلك لن يكون هناك أبدًا صورة صادقة نهائية للعالم، بل تكيف متبادل دائم. والأمر ذاته يسري كذلك على البراديغم التطوري: «أعتبر نظرية التطور فرضية عمل بالنسبة إلى علوم الطبيعة يجب تعميقها، وتقتصر قيمتها على تسهيل الفهم المؤقت للمعطيات التجريبية» [3, 75]. نرى هنا أيضًا تمظهرًا للاتساق المنهجي لماخ يبعده عن النزعة الوثوقية الوضعية أو العلمية التي يُنَسِب إليها في الغالب. ويقر ماخ بصراحة أن كل العبارات التجريبية للعلوم الطبيعية لها خاصية افتراضية (انظر [6, 456])، وهي النقطة التي طوَّرها بإسهاب دويام. لا يتدخل التحديد غير المبهم تمامًا للنتائج انطلاقًا من مجموعة من الشروط الأولية إلا في مناخ مبسّط للنظرية المُصورَنة، لكن لا يتدخل أبدًا في إعماله.

يتحرك العلم في مجال التخمين، وليست النظريات في حد ذاتها سوى أدوات مؤقتة. «إن غاية علم الطبيعة هي الوصول إلى الترابطات بين الظواهر. ومن ثم فالنظريات مثل الأوراق الميتة التي تسقط بعد أن تسمح للجهاز العضوي للعلم بالتنفس لفترة ما» [1, 74]. هل يريد ماخ أن يقول بذلك إن هناك تلاقيًا وتقاربًا وثيقًا تجريديًّا مع الواقع؟ يبدو أن ذلك ما يشير إليه فيليب فرانك (Philip Frank) عندما يصف عبر الاستعارة التالية تصوُّر ماخ: «تشكّل الترابطات بين الظواهر شبكة؛ تسعى

النظرية إلى إمرار سطح متصل عبر العقد وخيوط الشبكة. وبطبيعة الحال، كلما كانت العيون صغيرة، أبقت الشبكة السطح بشكل وثيق أكثر. وعليه، بمقدار ما تتقدم تجربتنا، ستسمح بشكلٍ أقل فأقل باللعب في السطح، من دون أن تُحدَّد أبدًا بدقة تامة بواسطة الشبكة» [12, 222]. ونظرًا إلى جاذبيتها، تجعل هذه الاستعارة من تصوُّر ماخ تصوُّرَ تقدُّم خطيٍّ مقارب للصورة العلمية للعالم بالنسبة إلى محور الواقع. تبدو لنا هذه الموضعة غريبة عن فكر ماخ، وأكثر تطابقًا مع تأمُّل هيرتز في أنساق الأوليات البديلة التي تمكِّن من بناء أنساق الميكانيكا المتسقة والمتنافية التي ذكرها فتغنشتاين في مقطع كتاب **الرسالة** المتعلق بعلم الطبيعة(282): إن استعارة الشبكة هي نفسها استعارة فرانك، ومداها عكسي. «يمكن أن يكون وصف [السطح، أي العالم] بواسطة الشبكة ذات العيون المثلثة أبسط [من شبكة ذات عيون مربعة]؛ ما يعني أننا نستطيع أن نصف بالتحديد السطح بواسطة شبكة ذات عيون مثلثة أكثر إجمالًا من تربيع أكثر دقة (أو بالعكس) وهكذا دواليك. وتطابق الشبكاتِ المختلفةَ أنساقٌ مختلفةٌ لوصف العالم» [20, 6.341]. إن معاييرنا، بحسب ماخ، هي التي تجعلنا نفضّل هذا الوصف أو ذاك، لكن هذا لا يعطينا الحق في الإقرار بأن العلم يتقدم في اتجاه محدد، كاشفًا تدريجيًا عن وجود العالم. إن ماخ حريص بالأحرى على تحذيرنا من المماثلة المتسرعة التي يمكن أن تكون بين الأدوات المفهومية التي تسمح بتعيين ووضع خريطة للترابطات وما يمكن أن يُزعم أنه الطبيعة الباطنية للسطح الموصوف؛ إنه بالنسبة إليه الخطر الوثوقي الأكبر الذي يتربص بإنتاج العلم، والمتبلور في النقاش (الحاد جدًّا في ذلك العصر) حول المنزلة الأنطولوجية للذرات. تُعمل المؤسسة العلمية، لأغراض عملية لمعاملاتنا مع بيئتنا، آلية متكاملة لا يضمن لنا شيء منها البتة أن العالم الطبيعي لا يمكن أن يستغني عنها. «إن الشخص الذي لا يعرف العالم إلا من خلال المسرح، إذا صاحبناه إلى سقف المسرح ومكنّاه من رؤية الإواليات المستعملة في المسرحية، قد يعتقد أن العالم الحقيقي يحتاج إليها أيضًا، وأنه إذا أمكننا أن نستكشفها بالكامل إلى الأبد، سنعرف كل ما تجب معرفته. وبالمثل، يجب أن لا نعتبر الآلية الفكرية، التي نستعملها **لتمثُّل** (Aufführung) العالم **فوق خشبة فكرنا، أسسًا** للعالم الواقعي » [2, 483].

(282) انظر في ما يخص هذه المسألة مقدمة **مبادئ الميكانيكا** (*Prinzipien der Mechanik*) لهرتز والتحليل المنير لجاك بوفريس. انظر: J. Bouveresse, «Wittgenstein, la philosophie et les sciences», in: J.-P. Leyvraz, éd., *Wittgenstein analysé*, Nîmes, J. Chambon, 1993.

يشير ماخ بعد ذلك إلى أن انبثاق بعض المبادئ والمفاهيم ليس مرتبطًا بضرورة داخلية تمامًا للعلم، وفق نمط استنباطي: إنه عَرَضي وممزوج بتاريخ الجنس البشري. وهو ما لا يعني البتة أنه اعتباطي، إذ يحدث دائمًا في شكل تاريخي معطًى ليستجيب لبعض الحاجات النظرية والعملية. وإحدى مهمات تاريخ العلوم كما يتصورها ماخ تكمن في تعيين الأسباب التي تحكمت في تشكُّل مثل هذا المفهوم أو الملفوظ، وبالتالي التشكيك في بداهتهما وعدم ملموسيتهما اللتين يمكن أن تعيقا تقدُّم البحوث. «لقد أنجز التاريخ كل شيء، ويمكن التاريخ أن يحوِّل كل شيء، لننتظر من التاريخ كل شيء» [1, 18].

نجد في كتاب **الميكانيكا**، المؤلف الرئيس لماخ، هذا المنظور أكثر وضوحًا. إنه ليس كتابًا موجزًا يعرض الميكانيكا بشكل سكوني، ولا يحصي متوالية اكتشافات «عباقرة العلم»، بل تحليل تكوينيّ («تاريخي ونقدي» كما يدل على ذلك العنوان الكامل) لتشكُّل مفاهيم الميكانيكا ومبادئها. «إن هذا الكتاب ليس مختصرًا موجهًا لتدريس مبرهنات الميكانيكا، إذ نجد فيه بالأحرى عملية تفسير نقدي يحركه عقل معارض للميتافيزيقا؛ إن الجزء الرياضي فيه ثانوي تمامًا. غير أن المرء الذي يهتم بمسألة معرفة مضمون الميكانيكا باعتبارها علمًا للطبيعة، وكيف توصّلنا إليه، ومن أيّ منبع استقيناه، وإلى أيّ حد يمكن أن نعتبره موقفًا مضمونًا حقًا، فإني آمل بأنه سيجد في هذا الكتاب بعض التوضيحات» [2 bis, 1]. ويريد ماخ من العلماء أن يحاربوا الطريقة التي من خلالها تكسب المفاهيم العلمية منزلة الضرورة الفلسفية بدل الاحتمالية التاريخية(283). ويدّعي ماخ بشكل صريح، مستخلصًا الدروس من النقاشات التي صاحبت نشأة الديناميكا الحرارية وتأويل مبدأيها المؤسسين، مخالفًا رأيًا كان لا يزال منتشرًا على نطاق واسع في ذلك العصر، أنه لم يعد بالإمكان حُسبان الميكانيكا النيوتونية غير قابلة للتجاوز ونهائية، وأنه ليس من الضروري تصوُّر الميكانيكا عامة باعتبارها المجال العلمي الذي يجب أن تعزى إليه كل المجالات العلمية الأخرى: ومن هذه الزاوية يُعتبر معارضًا النزعةَ الاختزالية. «لا توجد ظاهرة ميكانيكية خالصة، عندما تتبادل كتلتان تسارعات عكسية، يبدو أن هناك، على الأقل، توجد ظاهرة حركة

---

(283) انظر [2, 252]: «إن البحث التاريخي حول تطور العلم ضروري تمامًا، مخافة أن تتحول المبادئ المحفوظة فيه إلى نسق من التعاليم المتضمنة جزئيًا، أو لأسوأ من ذلك، إلى نسق من الأحكام المسبقة. لا يعزز البحث التاريخي فهم الحاضر فقط، بل يضعنا أمام إمكان الجديد أيضًا، عندما يبيِّن أن الحاضر مواضعاتي وجائز إلى حدٍّ كبير».

خالصة؛ غير أنه ترتبط بهذه الحركة، في الواقع، دائمًا تغيرات حرارية ومغناطيسية وكهربائية تُغيِّر الظاهرة، بمقدار ما تُنتجها». لقد كان الحكم المسبق الذي مفاده أن كل الظواهر الفيزيائية يجب أن تتقبل تفسيرًا ميكانيكيًّا، من حيث النقط المادية المتحركة والخاضعة للقوى، أوليًّا من الناحية التاريخية ومفيدًا جدًّا في تكوُّن الفيزياء الكلاسيكية، إلا أنه «لا يزال من المستحيل أن نعرف ما هي الظواهر الفيزيائية التي تخترق **أكثر عمق الأشياء**، أو نعرف إن كانت الظاهرة الميكانيكية ليست بالتحديد الأكثر سطحية من الكل، أو إن كان الكل لا يبلغ **العمق نفسه**» [2, 472].

لا شك في أن أينشتاين لم يكن الوحيد الذي اعترف بأهمية المؤلَّف الذي «زعزع هذا الإيمان الوثوقي» في «الميكانيكا باعتبارها قاعدة نهائية لكل فكر فيزيائي» (مذكور في [16, 241]). نعلم أنه في نقد ماخ المفاهيم النيوتونية للكتلة والزمان والمكان المطلق، سيدعي أينشتاين لاحقًا أنه وجد «حدوسًا» أساسية قادته إلى صياغة النسبية العامة. برهن نيوتن في بداية كتاب **المبادئ** على وجود الحركة (وبالتالي المكان) المطلقة عبر الإشارة إلى أن دوران إناء مملوء بالماء يُحدث ظهور الدوامة، نتيجة غير «قابلة للتغير» في حالة السكون بواسطة تغيير المرجع الذي يُبرز إذًا الحضور الحقيقي للقوى والدوران المطلق. ويشير ماخ أولًا إلى أن نيوتن ذا النزعة الاستقرائية يذهب إلى أبعد مما تُظهره وقائع التجربة، إذ لا تقول لنا التجربة إلا ما يلي: إن القوى النابذة الظاهرة لا تنشط بواسطة الحركة **النسبية** الماء/ الوعاء، بل بواسطة الحركة **النسبية** الماء/ الأرض والنجوم الثابتة؛ ليس لدينا أيّ «حركة مطلقة» هنا، لا يوجد أي جسم في حالة منفصلة، ولا يمكننا أن نتجاهل الضرورة المرجعية الفيزيائية التي تشكّلها النجوم الثابتة. يذهب ماخ بعد ذلك إلى أبعد من ذلك، عندما يعتبر هذا النقد من المستوى «الميتري»: لو كانت الجوانب الداخلية للإناء الذي في حالة دوران ذات سمك هائل، أو لو أدرنا الكون برمته حول الإناء الثابت، من يستطيع أن يقول ماذا سينتج من ذلك؟ لقد كان المضمر واضحًا جدًّا: لو كان هناك حفر في سطح الماء، فإننا نستطيع أن نؤوّل هذه النتيجة بأنها ناتجة من القوى **الجاذِبة** (الجاذبية التي تمارسها كتلة الجوانب الداخلية للإناء أو تلك التي تمارسها الكواكب على الماء) وليس من قبل قوى **القصور الذاتي** (القوى النابذة التي يزعم أنها «مطلقة»). إن السؤال الحاسم في الميكانيكا النيوتونية، الذي تركه نيوتن وأتباعه معلقًا (أي هل يوجد تكافؤ بين الكتلة الساكنة والكتلة الجاذبة)، وجد هنا تباشير الجواب (صاغه أينشتاين

صياغة مبحثية بشكل صريح)، لأنهما بلا شك الشيء **عينه**، منظورًا إليهما من زاويتين مختلفتين. ونظرًا إلى أن ماخ وفيٌّ لمنهجيته التي ترفض الجزم خارج ما هو قابل للملاحظة، فإنه لا يضيف الشيء الكثير في هذا الشأن. كان المشكل الموضوع على العديد من الشُّراح هو معرفة إن كان مؤلف كتاب **الميكانيكا** يسعى، من خلال ما سماه لاحقًا أينشتاين «مبدأ ماخ»(284)، إلى اقتراح إعادة وصفٍ لقوانين الميكانيكا (وبالتالي إبراز أن الصيغة التقليدية ليست الصيغة الوحيدة الممكنة)، أم كان يسعى إلى المساهمة في الفيزياء عبر الإشارة إلى ظاهرة ميكانيكية جديدة، أي توليد القوى الساكنة النابذة بواسطة كتل تكون في حركة دائرية نسبية. كان كاسيرر وفيليب فرانك وموريتز شليك وأينشتاين يميلون إلى القراءة الثانية الأكثر «واقعية» (لكل هذا الجدل وما تلاه، انظر [7]). يبدو لنا أن رسالة آراء ماخ ومنهجيته الثابتة (التي جعلته في ما بعد ينتقد نسبية أينشتاين باعتبارها «وثوقية» جدًّا) تدفعنا أكثر إلى تفضيل القراءة الأولى. إليك كيف اختتم ماخ «تجربته الفكرية»: «هل نستطيع أن نثبت إناء نيوتن، ثم ندير سماء النجوم الثابتة، ونبرهن بذلك أن قوى الإبعاد هذه غائبة؟ لا يمكن تحقيق هذه التجربة، وهذه الفكرة خالية من المعنى لأن الحالتين غير قابلتين للتمايز في ما بينهما خلال الإدراك الحسي. وعليه أعتبر هاتين الحالتين لا تشكّلان سوى واحدة فقط، وأن التمييز الذي قام به نيوتن وهمي» [2 bis, 231]. يبدو واضحًا هنا أن ماخ يشير فقط إلى أننا لا نتوافر على معيار مطلق يمكّننا من التمييز بين القوى (والمعالم) الجاذبة والساكنة. يستند دليل ماخ إلى نظريته للتعالق والتغير المتبادل للعناصر المترابطة بشكل وظيفي برمتها، ويستلزم هنا أن إعادة الوصف ممكنة دائمًا. إن هذا النوع من التحليل هو الذي دفع فتغنشتاين إلى القول «إن ما يسميه ماخ تجربة الفكر ليست بالطبع تجربة بتاتًا، إنها في الحقيقة اعتبار نحويّ»(285) يخبرنا بقواعد استعمال المفاهيم الرئيسة للُعبنا اللغوية.

وسيستفيد هيرتز كذلك من تحليلات ماخ، وخصوصًا من إعادة تعريفه لمفهوم الكتلة. لم يعط نيوتن، كما نعلم، سوى «تعريف» دائري وغير كافٍ للكتلة (بشكل مختصر، كانت الكتلة تعرَّف بأنها محصولُ ضرب حجم الجسم في كثافته، وهذه

(284) بشكل إجمالي: تتوقف قوى العطالة المؤثرة في جسم ما على التوزيع وكمية المادة الحاضرة في الكون. سيتخلى أينشتاين عن هذا المبدأ لأسباب عديدة (انظر [7])، من بينها عندما أدرك أن العطالة حاضرة بالفعل بشكل ضمني في المعادلة الجيوديزية (géodésique) للحركة.

(285) *Remarques philosophiques*, Paris, Gallimard, 1975, p. 52 (trad. Modifiée).

الأخيرة تُحدد بأنها علاقة الكتلة بالحجم)، على الرغم من كونه مفهومًا أساسيًّا في الميكانيكا. إن الخاصية «الجوهرية»، بالنسبة إلى ماخ، لكتلة جسم معزول بشكل مثالي ليس لها معنًى، للأسباب التي رأيناها سابقًا. وبذلك يوضح أن كتلة جسم لا يمكن أن تُفحص إلا في إطار تفاعلاتها مع كتل أخرى، عندما نلاحظ تغيرات الحركة (أي التسارعات) التي تسببها. إن الكتلة، مثل كل خاصية فيزيائية، هي علاقة، ويجب أن يُبرز ذلك تعريف مفهومها. هكذا يعطي ماخ تعريفًا ديناميكيًّا للكتلة لا يُقحم المفهوم «الإطلاقي» لـ«كمية المادة»: عندما يؤثر أحد الأجسام الحائزة في كتل متساوية بالأخرى فإنها تتبادل في ما بينها تسارعات متساوية ومتعاكسة» [2, 211]. وقد بيّن ماخ على هذا النحو أننا نستطيع دائمًا بواسطة حدود مفاهيم أخرى ونتائج ملحوظة إعادة تعريف مفهوم فيزيائي يُقدَّم باعتباره مفهومًا أوليًّا في البنيان الميكانيكي سواء تعلق بالكتلة أم بالقوة. كان هيرتز يسعى، دافعًا بمؤلف لاغرانج (Lagrange) إلى أبعد الحدود، إلى عرض مجموع قوانين الميكانيكا بأقل مقدار من الكائنات والعبارات الأولية الممكنة، وبطريقة ما، إلى تجسيد برنامج ماخ «لاقتصاد الفكر» ولإعادة تعريف أو إقصاء المفاهيم الأساسية للميكانيكا (يعترف صراحة بتأثير ماخ في توجُّه كتابه **مبادئ الميكانيكا** الذي ظهر عام 1894). الحقيقة أن ميكانيكا هيرتز برمتها كانت مؤسسة على المفاهيم الثلاثة للمكان والزمان والكتلة وعلى قانون رئيسي واحد: وبذلك تمكّنت من القيام كليًّا باقتصاد مفهوم القوة؛ إلا أنها تُعَقِّد العديد من الحسابات، التي تفرض إدخال «الكتل الخفية» لعرض وضعيات بسيطة موصوفة من قبل بواسطة حضور (مثلًا) القوى الجاذبة. غير أن ماخ، وإن كان يعترف بجمالية مشروع هيرتز، الوفي لموقفه العام، فإنه ينكره في النهاية. إن التسليم المنهجي بالكتل الخفية يسير بالطبع ضد مسلّمة القابلية للملاحظة، لكن سيتم انتقاد هيرتز خصوصًا باسم **معيار الاستعمال**: «إن ميكانيكا هيرتز، باعتبارها **برنامجًا مثاليًّا**، جميلة وذات وحدة أكبر من الميكانيكا المعتادة، غير أن هذه الأخيرة مطلوبة أكثر **عمليًّا**» [2, 257].

لقد كان تاريخ العلوم في تقدير ماخ غير منفصل عضويًّا عن الإبيستيمولوجيا الطبيعانية، فهو وحده القادر على أن يبيِّن لنا أن انتقاء «الوقائع التي سنصنفها باعتبارها أساسية، والتي سنستند إليها، يتوقف على العادة وعلى التاريخ» [1, 56]. يجب أن لا نخطئ ونعتبر أن هذا الانبثاق للوقائع والمبادئ الأساسية، بالنسبة إلى ماخ، يعزى إلى

اختيار يكون دائمًا واعيًا تمامًا أو إلى الابتكار الحر للعالم. وعلى العكس من ذلك، فإنه لهذا السبب ينتقد الموقف المواضعاتي المرتبط (ربما بشكل متسرع) بكتابات بوانكاريه، والذي ينخرط في تأمُّل كلي في عامل الحدس في صياغة مبادئ الفيزياء. وهكذا، على أيّ شيء تقوم صياغة مبدأ السطح المنحني[286]، المبدأ الرئيسي للتوازن في السكون من قبل ستيفين (Stévin)؟ يقوم ذلك على تجربة فكر «ترى» ارتباطها الداخلي بـ«مبدأ» آخر، هو مبدأ استحالة الحركة الأبدية لسلسلة مغلقة حول طيف مثلث، والذي تظهر في جانبيه الصغيرين السطوح المنحنية. لا تقوم صياغة المبدأ على البرهان: من الأفضل «التعرف إلى المبدأ بشكل مباشر باعتباره مفتاح فهمِ كل وقائع الصنف نفسه وأن نرى بوضوح أنه **يخترقه كله** بدل أن نجد بالضرورة برهانًا سابقًا ومتهافتًا ومرمّمًا وقائمًا على قضايا غامضة يوجد ضمنها فعلًا المبدأ الذي نود البرهنة عليه، والتي تكون **بالمصادفة** معتادة لنا من قبل» [2 bis, 79]. يجب أن يتوقف «الهوس البرهاني» أمام الاعتراف ببعض وقائع الطبيعة المفهومة بشكل حدسي. ولا تقود هذه الوقائع الطبيعية أيضًا إلى صياغة المبدأ بواسطة استقراء مُتعِب: «من اهتم من قبل بالبحث أو بتاريخ البحث سيصدِّق بصعوبة أن الاكتشافات قد تمت وفق خطاطة أرسطو أو بيكون للاستقراء، أي بواسطة إحصاء الحالات المتطابقة. لو قمنا بها على هذا النحو لكان الاكتشاف بالتأكيد أمرًا سهلًا. إن الوقائع التي تمثِّل معرفتها اكتشافًا تكون مرئية بالأحرى حقًّا» [4, 445]. إن موضوعة الرؤية المعارضة للاستقراء لا تحيل في نظر ماخ على عملية صوفية، كما هو الحال بشكل جلي لدى أينشتاين، الذي يصف حدس المبادئ باعتباره ظاهرة خارقة، «القاعدة الدينية للدافع العلمي». وليس الأمر كذلك هنا بتاتًا: يندرج فعل الرؤية في تجربة الفكر، المترسخ في الغريزة، الذي يمكّننا من أن نفهم بشكل أفضل السلطة التي نسندها إلى المبادئ. لأن هذه العملية ليست «ذاتية» أبدًا، من حيث إن الذاتية لم تجد الوقت بعد للتدخل في الأمر: إنها تحيل على مخزون من التجارب غير المحلَّلة التي تنطبع في إدراكاتنا وممارساتنا، وتحيل على تأثير بيئي للخصائص العامة للطبيعة من خلال ردود أفعالنا الممكنة تجاه بعض الوضعيات، لا شيء غير شخصي أكثر من الغريزة؛ والغريزة لهذا السبب ليست معصومة (لا شك في أنه أخطأ خلال اكتشافه بالمصادفة ظاهرة

---

(286) «تؤثر الأوزان المتساوية، فوق السطوح المنحنية ذات الارتفاع نفسه، في الاتجاه المعاكس للسطوح».

أورستيد[287] (Œrsted))، ويمكنها أن تخطئ وبالتالي أن تتعدَّل، إن لديها تاريخًا هو التاريخ الطبيعي للناس. وما دام افتراض استحالة الحركة الأبدية، كما يبيّن ذلك ماخ، ينخرط كذلك في مختلف أشكال البرهان عن مبدأ السرعات الافتراضية (مبدأ آخر أساسي في الميكانيكا)، فإن الميكانيكا برمتها تقوم على أساس (إذا وجد الأساس) ليس قطعًا من النوع الذي نتخيله: «تتأسس الميكانيكا برمتها إذًا على تصوُّر، وإن كان لا يسمح بالشك، غريب مع ذلك ولا يوجد في مستوى بقية مبادئ ومسلمات الميكانيكا نفسه» [5, 183]. يجب أن لا نعتبر العالِم الكبير عبقريًّا منعزلًا، بل ذلك الذي يتمكن من إعطاء تعبير عن هذا الأساس الطبيعي والمشترك: «أكبر التطورات العلمية كانت تتجلى دائمًا في الوصول إلى إعطاء صيغة واضحة ومفهومية وقابلة للتبليغ لما تمت معرفته بشكل غريزي منذ مدة طويلة» [5, 222]. وعليه «فإن السلطة والقوة المنطقيتين» اللتين بهما تفرض المبادئ نفسها علينا، هما اللتان تجعلاننا أحيانًا نتصورهما باعتبارهما قبليتيْن بشكل قطعي، وغير ملموستين إلى الأبد، عندما لا نكون على وعي بأصلهما أو بتجذرهما العملي و«الطبيعي».

ينفتح هذا التحليل لماخ على موضعة أصلية لـ«الضرورة» التي نسندها إلى القضايا. يقر ماخ بأن «كل ضرورة غير الضرورة المنطقية ـ الفيزيائية مثلًا ـ لا توجد» [4, 437][288]. تمنحنا الطبيعة الترابطات، لكنها لا تعطينا قطعًا ضرورة الترابطات التي لا تسري إلا بين المفاهيم. ويعلّق ماخ مذكرًا بمعايير هيرتز التي يُفترض أن تتحكم في بناء النظرية الفيزيائية: «إن توافق مفاهيمنا في ما بينها شرط ضروري منطقيًا، وهذه الضرورة المنطقية من جهة أخرى الوحيدة التي لدينا علم بها. إن الاعتقاد بالضرورة الطبيعية لا يصمد إلا حيث تكون مفاهيمنا مطابقة للطبيعة كفاية، للتوفيق بين الاستدلال المنطقي والوقائع. غير أن فرضية التكيف الكافي والمطابق لمفاهيمنا يمكن أن تُدحَض في أي لحظة بواسطة التجربة» [2, 253]. يرى بعض الشرّاح[289] هنا دليلًا على «النزعة النفسية» لماخ الذي يخلط بين ما هو منطقي وما هو نفسي، الأمر

(287) أعني انحراف الإبرة الممغنطة بواسطة تيار كهربائي موضوع بشكلٍ متوازٍ فوقها، والتي تسير ضد التصور الشائع حينها عن استقلال «التيارات» الكهربائية والمغناطيسية.

(288) مقارنة الصياغة القريبة من فتغنشتاين في [20, 6.37] و[20, 6.375].

(289) انظر على سبيل المثال: K. Mulligan et B. Smith, «Mach and Ehrenfels: The Foundations of *Gestalt* Theory», in: B. Smith, éd., *Foundations of Gestalt Theory*, Philosophia, Vienne, 1988.

الذي أبطله هوسرل من قبل، إن الخيبات المفروضة على التطلعات لا تنصف تصوُّرنا للضرورة. بيد أن التطلع هنا ليس نفسيًّا البتة: إنه ذلك الذي يحيل على معايير أوصافنا التي هي القوانين، في التخوم الموضوعة قدر الإمكان من قبل «نَحْو» مفاهيمنا، بحسب تعبير فتغنشتاين. وبهذا المعنى يصف ماخ القوانين باعتبارها سالبة في جوهرها، إذ إنها تخبرنا بما لا يمكن أن يحدث («يكمن القانون دائمًا في حصر الإمكانات» [6, 450]) مثل «علامة إرشاد» [المرجع نفسه] توجِّه في هذا الاتجاه أو ذاك في ملتقى العديد من الطرق. إن إمكان التشكيك في فرضية تكيُّف أفكارنا مع الوقائع لا تعني أن أفكارنا والقضايا التي تُعتبر «ضرورية» (مثل «قوانين الطبيعة» والعلاقات بين هذه القوانين) مهدّدة على الدوام: يعني ذلك فقط أنها ليست غير ملموسة، ولا واحدة منها ليست قابلة للمراجعة، وإن كان بعضها، بالنظر إلى البنية الحالية لمعرفتنا وممارساتنا، بلا شك أكثر صلابة و«مُكْلِفة» أكثر، ويتعذر أكثر تصوُّر مراجعتها(290). إن الحدود بين القبلي و«المنطقي» والغريزي في نظر ماخ متداخلة، وهو ما ينجم عن الدائرية (غير المفرغة) بين تعاملاتنا مع البيئة والمفاهيم التي تصفها و«تفسرها». ويوضح ماخ، وهو يعلِّق على مثال استحالة الحركة الأبدية، أن إجراء ستيفين «يبدو بذلك أشبه بفرضية تقترحها تجربتنا، حيث يُسقط تركها الوقائعَ الخاصةَ للتجربة في تناقض منطقي فورًا» [2, 30]. فالفرضية التي تضطلع وظيفيًّا بدور القبلي هي التي تسند الضرورة إلى أوصافنا من حيث إنها تتعلق بصيغة أوصافنا («الشبكة وليس ما تصفه الشبكة»، بحسب تعبير فتغنشتاين) ولا تنبثق من ممارساتنا ومن «تاريخنا الطبيعي».

ونرى أن الاتحاد العضوي للإبيستيمولوجيا والتاريخ (للتاريخ باعتباره إبيستيمولوجيا) يجب أن يستجيب، بحسب ماخ، لوحدة الطبيعة (التي لا يمثِّل الباحث سوى «قطعة» منها [3, 285]) وذلك لفهم معنى واشتغال هذه الممارسة المجردة جدًّا والمشتركة تمامًا والطبيعية جدًّا التي هي العلم. لقد أنتج ماخ في الوقت ذاته نظرية طبيعانية في المعرفة والعلم، ونقد الانحرافات العلمية والاختزالية الممكنة لهذه النظرية؛ وهو ما يفسر ما كتبه أينشتاين عن حق: «حتى أولئك الذين يعتبرون أنفسهم معارضين لماخ يدركون بصعوبة إلى أيّ حد رضعوا، إذا جاز القول مع حليب أمهم، طرق رؤية ماخ» [9, 155].

غيوم غاريتا

---

(290) نتعرف هنا إلى منظور ليس غريبًا عن النزعة التدرجية لكواين.

المراجع

مؤلفات ماخ

1. Die Geschichte und die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Arbeit, 1872; trad. angl.: *History and Root of the Principle of the Conservation of Energy,* Chicago, Open Court, 1911.

2. Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt, 1883, Francfort, Minerva, 1982.

2 bis. *La Mécanique: Exposé historique et critique de son développement,* 1904; trad. fr. E. Bertrand Paris, Jacques Gabay, 1987.

3. L'analyse des sensations: Le Rapport du physique au psychique, 1886; trad, fr. de l'éd. de 1922 par F. Eggers et J.-M. Monnoyer, Nîmes, J. Chambon, 1996.

4. Die Principien der Wärmelehre: Historisch-kritisch entwickelt, 1894, Leipzig, Barth, 1919.

5. Populär-wissenschaftliche Vorlesungen, 1896, Vienne, Böhlau, 1987.

6. Erkenntnis und Irrturn: Skizzen zur einer Psychologie der Forschung, 1905, Leipzig, Barth, 1926.

الدراسات

7. BARBOUR, J., PFISTER, H., eds., *Mach's Principle: From Newton's Bucket to Quantum Gravity,* Boston, Birkhauser, 1995.

8. BLACKMORE, J., *Ernst Mach — His Life, Work, and Influence,* Berkeley, University of California Press, 1972.

9. BLACKMORE, J., ed., *Ernst Mach — A Deeper Look: Documents and New Pespectives,* Dordrecht, Kluwer, 1992.

10. BLACKMORE J., HENTSCHEL K., éds., *Ernst Mach als Außenseiter,* Vienne, Braumüller, 1985.

11. BRADLEY, J., *Mach's Philosophy of Science,* London, Athlone Press, 1971.

12. COHEN, R., SEEGER, R., eds., *Ernst Mach, Physicist and Philosopher,* Dordrecht, Reidel, 1970.

13. FEYERABEND, P., «Philosophy of Science: A Subject with a Great Past», *Minnesota Studies in the Philosophy of Science,* R. Stuewer éd., Vol. 5, 1970.

14. FEYERABEND, P., «La Théorie de la recherche de Mach et son rapport à Einstein», in: *Adieu la Raison,* 1987, Paris, Le Seuil, 1989.

15. HALLER, R., STADTLER, F., éds., *Ernst Mach, Werk und Wirkung,* Vienne, Hölder-Pichler-Tempsky, 1988.

16. HOLTON, G., «Mach, Einstein et la recherche du réel», 1968, in: *L'invention scientifique,* Paris, PUF, 1982.

17. LÉNINE, V. I., *Matérialisme et empiriocriticisme: Notes critiques sur une philosophie réactionnaire,* 1909, Paris, Éditions sociales, 1973.

18. MUSIL, R., *Pour une évaluation des doctrines de Mach,* 1908, Paris, PUF, 1985.

19. VERLEY, X., *Mach, un physicien philosophe,* Paris, PUF, 1998.

20. WITTGENSTEIN, L., *Tractatus logico-philosophicus,* 1922, Paris, Gallimard, 1993.

21. Interférences et transformations dans la philosophie française et autrichienne (Mach, Poincaré, Duhem, Boltzmann), Philosophia Scientiæ, vol. 3, cahier 2, 1998-1999.

22. BANKS, E. C., *Ernst Mach's World Elements,* Western Ontario Series in Philosophy of Science, vol. 68, Springer, 2004.

23. BUNGE, M., «Mach's Critique of Newtonian Mechanics», *American Journal of Physics,* vol. 34, 1966.

24. DISALLE, R., «Reconsidering Ernst Mach on Space, Time and Motion», in: D. Malament, ed., *Reading Natural Philosophy,* Chicago, Open Court, 2002.

25. FRANK, P., «Einstein, Mach and Logical Positivism», in: P. Schilpp, éd., *Albert Einstein Philosopher-Scientist,* Chicago, Open Court, 1949.

26. HIEBERT, E., «The Influence of Mach's Thought on Science», *Philosophia Naturalis,* vol. 21, 1968.

27. HOFFMANN, D., LAITKO, H., éds., *Ernst Mach: Studien und Dokumente zu Leben und Werk,* Berlin, Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1991.

28. Philosophia Scientiæ, vol. 7, cahier 2, 2003, no. spécial sur Mach.

بولتزانو وفكرة مذهب العلم

يمثّل برنار بولتزانو (Bernard Bolzano) (1781-1848)، الفيلسوف التشيكي الذي كتب باللغة الألمانية، بلا شك آخر نموذج في تاريخ الفكر لاقترانٍ ينبغي على تطوُّر العلوم أن يجعله لاحقًا غير مرجَّح نهائيًّا، أي ذلك الخاص بالممارسة العلمية الخلاقة من الدرجة الأولى ولمؤلَّف فيلسوف كبير.

إن بولتزانو ميتافيزيقي وثيولوجي ومنطقي من الكبار جدًّا، وهو كذلك في بداية الأمر رياضي عبقري. وبذلك، أنجز نموذجَ ذلك الذي توضع تحت تأثيره ممارستُه الفلسفية الخاصة (مهما كانت الاختلافات الفلسفية القوية التي تفصلهما)، أي لايبنتز، ولا شك في أنه قد قدّم في نهاية القرن التاسع عشر والفكر الحديث، آخر مثال على هذا النوع من «العقل الكلي» الذي كان عليه الفيلسوف الألماني في نهاية العصر الكلاسيكي.

مثل هذا الوضع لا يمكن إلا أن تكون له آثار أصيلة على العلاقة بين الفلسفة والعلم.

ابتكر بولتزانو، باعتباره عالم رياضيات، برهانًا ذا نتيجة أساسية، يسمّى تحديدًا «المبرهنة الأساسية للتحليل»: تلغى الدالة المتصلة على الأقل مرة واحدة في كل فسحة مقفلة تتخذ في حدودها قيم علامات متقابلة.

تبدو هذه الحقيقة، حدسيًّا، بديهية: إذا رسمتُ المنحنى الذي يمثّل دالة متصلة (ومن ثم لا «تنقطع» حدسيًّا) في مَعْلَم، يبدو جليًّا أن الدالة تتخذ، بالنسبة إلى قيمة معيّنة، قيمةً سالبة، وبالنسبة إلى قيمة أخرى قيمة موجبة؛ يجب أن «يَعبر» المنحنى، ما دام متصلًا، في لحظة ما محور السينات ليبلغ النقط التي تمثّل هاتين القيمتين اللتين تتخذهما الدالة.

وعلى أساس هذه الضمانة الهندسية ـ لكن بمعنى الهندسة «الحدسية» ـ لم يهتم علماء الرياضيات إلى حين مجيء بولتزانو كثيرًا بالبرهنة على هذه النتيجة، وإن كانوا

فعلوا ذلك، فإنهم قد انقادوا وراء خطأ منطقي في البرهنة عند اعتمادهم تحديدًا على الخاصية الحدسية للوضعية.

تكمن عبقرية بولتزانو، وما تمثّل جذريته باعتباره رياضيًّا، على العكس من ذلك في كونه رأى أن مثل هذه النتيجة تتطلب برهانًا؛ فقد اقترح في عام 1817 [2] برهانًا «تحليليًّا خالصًا» لهذه المبرهنة.

ما الذي يجب أن نفهمه من «تحليليّ خالص»؟ تتجلى القفزة النظرية التي أنجزها بولتزانو في نص يكتسي، من هذا المنظور، طابع البيان، في التسليم أن النتيجة الرياضية لا يمكن أن تحوز أساسًا حدسيًّا، بل تكتسب أساسها من **التحليل المفهومي الخالص**. إذ نستطيع وضع هذه النتيجة العامة التي تنظر في الدوال المتصلة عندما نحلّل مفاهيم الدالة والاتصال. ولا يتعلق الأمر هنا فقط برفض الرياضيات الساذجة لروضة الأطفال التي «تنظر إلى الشكل»، بل ترفض جذريًّا كل استناد إلى الحدس (مثلما يمكن، مثلًا، أن يدافع عنه كانط في إبيستيمولوجيته للرياضيات)، لإثبات الهوية المفهومية الخالصة للرياضيات.

دشن بولتزانو، عبر تبنّيه هذا المنظور، مرحلة جديدة في تاريخ الرياضيات، تلك الخاصة بـ«حوسبة التحليل»، والتي سيوضحها في بداية الأمر فايرشتراس (Weierstrass)، الذي يمكننا أن نقول إن مؤَلَّفه يندرج بشكل كبير ضمن استمرارية عمل عالم الرياضيات التشيكي، والذي يجب أن نذكر من جهة أخرى أنه سيصبح أستاذ طالب الرياضيات إدموند هوسرل (Edmund Husserl) (أحد أتباع بولتزانو الكبار).

ويصير التشابه بين رياضيات بولتزانو ورياضيات فايرشتراس أكثر وضوحًا إذا أخذنا في الحسبان البرهنة (أو محاولة البرهنة) المسبقة من قبل بولتزانو لما نسميه اليوم مبرهنة فايرشتراس (أو أحيانًا بولتزانو ـ فايرشتراس): لقد وضع بولتزانو برهانًا لهذه المبرهنة مفاده أن كل مجموعة لانهائية محدودة تمتلك نقطة تراكم.

نعلم، من جهة أخرى، منذ عقد 1920 وطبعة ما بعد الوفاة لكتاب **نظرية الدوال** (*Functionenlehre*) [3]، أن بولتزانو كان قد سعى فعلًا إلى البناء الصارم لدالة متناقضة مثل تلك التي سيقدّمها فايرشتراس، أي أن الدالة المتصلة في كل مكان لا تقبل الاشتقاق في أيّ مكان. إن هذه النتيجة، من وجهة النظر الحدسية، متناقضة بشكل

بارز. لقد اعتقد علماء الرياضيات لزمن طويل، إلى ذلك الحين، أن مثل هذه الدوال مستحيلة: في الحقيقة، وبشكل حدسي، إذا كانت الدالة متصلة، يبدو أن الخط يجب فعلًا أن يتابع أجزاء مهمة من المنحنى، كما يتم ذلك في الرسم، ونجد صعوبة كبيرة في تخيُّل شكلٍ لا يتكون سوى من الزوايا (والذي لن يكون له بالتالي ظل الزاوية). يمكن تصوُّر قطعٍ مكسورة، لكن بالتعريف إلى عدد من النقط قابلة للحصر والتحكم (مهما «كبر عددها»). ويبدو أن شكلًا لا يكون إلا في «خط مكسور»، وبالتالي من دون مشتق في أيّ نقطة، غير قابل للتمثيل بالمعنى الدقيق، وفي جميع الحالات غير معطًى بشكل حدسي.

حاول بولتزانو رغم ذلك إنشاء دالة تطابق مثل هذا الشكل. إن كونه لم يتوصل إلى ذلك بشكل تام، كما بيّن ذلك يان سيبيستيك (Jan Sebestik) [16, 417-430] بالتفصيل، أي بالدقة المفهومية الخالصة التي كان يتمناها: سيحتفظ بهذه النتيجة لفايرشتراس - لا يُنقص شيئًا من الأهمية الفلسفية والإبيستيمولوجية لمحاولته. يتعلق الأمر بالاختلاف والبون الأساسي بين الرياضيات والحدس، إذ كل ما يبدو أن الحدس يعطيه يجب أن يبرهَن، أي أن يُعَلَّم بالطريقة الوحيدة للمفهوم، لكي يصير رياضيًّا (كما يبيِّن ذلك مثال المبرهنة الأساسية للتحليل)، وكل ما هو رياضي، على العكس، ليس بالضرورة قابلًا للحدس (كما يبيّن ذلك مثال ما سيُسمى «دالة بولتزانو»).

تشهد هذه النتائج المختلفة على تصوُّرٍ للرياضيات كان مفصّلًا من قبل في كتاب **مساهمات في عرضٍ مؤسَّس بشكل أفضل للرياضيات** (*Contributions à une exposition mieux fondée de la mathématique*) [1]، والمناقضة لكانط بشكل صارخ. إن الرياضيات (بما فيها الهندسة) مفهوميةٌ في جوهرها ولا تحيل على أيّ حدسٍ، ما عدا على سبيل التمثيل، وفي هذه الحالة [تحيل] على حدس تجريبي تمامًا وليس على أيّ حدس «خالص»، هذا الشبح النظري الذي يحاربه بولتزانو بحزم كبير.

تُمكِّن هذه الخاصية المفهومية لرياضيات بولتزانو كذلك من تصوُّر تعديتها إلى مواضيع جديدة. واستنادًا إلى هذه الفكرة، التي استبقت بعض نتائج فريغه، يقدِّم لنا المفهوم النفوذ «المباشر» إلى العدد باعتباره ما يَعُدّ بما في ذلك الكميات التي لا تقبل التركيب حدسيًّا (انظر مثال مجموعة سكان براغ، في [5] الفقرة 14، التي تهيّئ المثال الذي قدّمه فريغه في كتابه **أسس الحساب**، عن مجموع سكان الإمبراطورية الألمانية)،

أنجز بولتزانو [5] هذه الخطوة النظرية الحاسمة في تاريخ الرياضيات التي تتجلى في افتراض **كميات لانهائية**، ليس بالقوة فقط، بل بالفعل. إن النفوذ المفهومي الخالص هو الذي يكون هنا ممكنًا ـ ووحده صارمًا ـ والذي يشهد بالنسبة إلينا على ملائمة مثل هذه الكائنات، من دون أن تؤسس رغم ذلك وجودها بتاتًا. توضع الرياضيات هنا لأول مرة في مستوى قدرتها على المَفهَمة، وتجد حدودها تتراجع، من دون أن نتخلى مع ذلك أبدًا عن مبادئ الإبيستيمولوجيا الواقعية. إن هذه الكائنات التي ننفذ إليها بأسلوبٍ مفهومي خالصٍ «توجد» حقًا (أو تبقى في جميع الأحوال)، بحسب بولتزانو، في الحقيقة بشكل مستقل عن العمليات التي بها نُنشدها والتي نُخضعها لها.

تُدخلنا هذه النقطة، وهي تقودنا إلى ملامسة مسألة «أنطولوجيته»، إلى المؤلَّف الفلسفي لبولتزانو الذي يجب أن نشير إلى أنه يظل مرتبطًا كليًا بممارسته الرياضية من حيث طابعه، وليست غايته الوحيدة فلسفة الرياضيات على الإطلاق. فخارج اهتماماته باعتباره ميتافيزيقيًا وفيلسوف الدين وفيلسوف الأخلاق وكذلك فيلسوف السياسة (كاثوليكي تقدمي)، نجد في قلب مؤلَّف الفيلسوف التشيكي تأمُّلًا في العلم بشكلٍ عام (وليس الرياضيات وحدها). ويظل مؤلَّفه الرئيس هو «مذهب العلم»(*) (Wissenschaftslehre) [4].

إن **مذهب العلم** (Wissenschaftslehre) هذا، المقتَبس بشكل ساخر من فيشته، يتعارض تمامًا مع محاولات الاسم نفسه التي يمكن أن نجدها في النزعة المثالية الألمانية (فيشته وهيغل وغيرهم من أتباع كانط الأقل شهرة اليوم). الواقع أن الأمر لا يتعلق هنا بالمعرفة بشكل عام، منظورًا إليها بشكل مجرد في صوريتها أو شروطها المتعالية، بل بالعلم بالذات، أو بالأحرى بالعلوم، باعتبارها معارف مُكَوَّنة نجدها حقًّا في أجزاء من المعرفة الإنسانية المتوافرة، والتي **يقتضي** وجودها إذًا المهمة الخاصة **بمذهب العلم** بالمعنى الذي يعطيه إياه بولتزانو.

إن هذه العلاقة (غير المتعالية: غير التأسيسية، بل علاقة التنظيم والعرض) بالمعارف الوضعية ليست أقل الخصائص المميزة لما يمكن أن نسميه التقليد النمساوي الألماني أو النمساوي في الفلسفة (في مقابل تقليد النزعة المثالية الألمانية)، كما دشنه

(*) يفضل كاتب هذه المقالة ترجمة هذا المصطلح بـ «مذهب العلم» في حين سبق أن رأينا أن غيره يترجمه بالإبيستيمولوجيا أو فلسفة العلم.

بولتزانو. لقد تمكّن هذا التقليد، من هذه المنظور، من إقامة علاقة أصلية تمامًا بين العلم والفلسفة، فلسفة تأتي بمعنى ما **بعد** وليس **قبل** العلم.

ماذا يعني بالضبط مذهب العلم (Wissenschaftslehre)؟

يعطي بولتزانو تعريفًا له تداوليًّا بشكل رائع.

بالطبع، يرجع الأمر في مستوًى معيّن، كما يعترف بذلك هو نفسه (3 § [4])، إلى ما كان يسمى دائمًا بالمنطق. لا يكمن رأي بولتزانو في تقديم - في هذا المقام - معرفة جديدة بالمعنى الحقيقي للفظ؛ بل العكس، إذ إن انشغاله بالاتصال (خصوصًا مع التقليد الأرسطي) جدير بالاهتمام.

غير أن التقديم الذي يعطيه للمشكل فريد ويدهش من حيث حداثته.

ما يظهر مع بولتزانو، في الواقع، هو سؤال معرفة **كيف يجب أن يُكتب العلم** وما سيكون كتاب (نقصد: سجل *Lehrbuch*) العلم.

إن مذهب العلم هو بالضبط مذهب «كيف يجب أن يقدَّم العلم في الكتب»، ولا يتعلق بهذا المعنى بأيٍّ شيء آخر غير كتابة العلم ذاته. إن هذه الإحالة على **العرض الكتابي**، بالنسبة إلى بولتزانو، في المشاكل الخاصة التي يضعها، هي السبيل الوحيد لتعريف العلم الذي يقصده بشكل دقيق.

يثير هذا المشكل الخاص بكتابة العلم العديد من الصعوبات بدرجات مختلفة.

يُستهل كتاب **مذهب العلم** (1 §) بتقديم الكتاب الوحيد الذي يتضمن كل الحقائق التي يعرفها هذا الإنسان أو ذاك، أو عرفها من **قبل**. يؤكد بولتزانو حقيقةَ أن مثل هذا الكتاب لن يشمل في الحقيقة سوى القليل من الأشياء في علاقة بمجالٍ خارج كل قياس يشكّله مجموعُ كل الحقائق التي توجد في ذاتها، والتي يكون جزء كبير منها غير معلوم تمامًا لنا. غير أن محتواه يظل مع ذلك فعلًا، بالنسبة إلى قدرات فهم (Fassungskraft) كل فرد، حصيلة كبيرة، أو على الأقل كبيرًا جدًّا بالنسبة إليه.

ينطلق بولتزانو إذًا من الإقرار الذي يعكس حالة معيّنة من نضج المعرفة العلمية، والحاسمة بلا شك في فهم علاقتنا به اليوم، لم يعد أحد قادرًا حتى على امتلاك ما يستحق أن يعرف مما اكتشفه جميع الناس حتى الآن.

مثل هذا الإقرار يقود مباشرة إلى الاعتراف بضرورة **تقسيم العمل العلمي**. ولن يكون الكتاب الوحيد الذي تحدّثنا عنه ممكنًا بالمعنى الصحيح، أي غير عملي؛ إذ يجب تقسيم العلم الإنساني إلى أجزاء عدة ويجب بالتالي وجود كتب **مختلفة**.

سيقود ذلك بولتزانو إلى تعريف **للعلم** قد يكون مفاجئًا من حيث كونه تداوليًّا ودائريًّا تمامًا: إن العلم مجموعة من الحقائق من نوع معيّن، تشكلت بحيث إن الجزء المعلوم لدينا والذي يستحق الاهتمام يستحق أن يُعرض في كتاب خاص.

هكذا: يكون لكل علم كتابه، وكل علم، في تحديده، **لا** يقبل التعريف سوى عبر تعليل كتاب يكون خاصًّا به.

الحقيقة أن بولتزانو يلامس هنا بطريقته الخاصة مشكلًا يوجد في مركز الإبيستيمولوجيا الحديثة، والذي كان أحد الأوائل الذين أدركوه، أي ذلك المتعلق **بالجهوية** الإبيستيمولوجية. عندما ننظر إلى ما يشكّل البعد الكبير الآخر لمذهب العلم، أقصد التأمل في التنظيم الاستنباطي للمعرفة، يمكن أن ننتظر من بولتزانو نوعًا من النزعة الواحدية الإبيستيمولوجية التي تقود إلى اعتبار العلم كلًّا موحَّدًا (موضوع **كتاب واحد**، على شاكلة أكسيوماتيك ضخم ووحيد). لكن الأمر ليس كذلك البتة، إذ يعتقد بولتزانو بانفصال المجالات، وهذا موضوع رئيسي لمذهب العلم كما يقصد إلى تحديده وتنظيمه. سيُكتب العلم أساسًا في العديد من الكتب المتمايزة، وعلى مذهب العلم، الذي يتحمل تنوع الوقائع التي لم يخلقها، أن يساعدنا على تشكيل هذا التمفصل بشكل أفضل.

في نهاية المطاف، يُعرض في الجزء الأخير من **مذهب العلم**، ما يسميه بولتزانو بـ«Wissenschaftslehre» «بالمعنى الحقيقي للكلمة»، والذي يبدو نوعًا من «خطابة العلم»، بحسب تعبير جويل بروست (Joëlle Proust) [15]، أو بعبارة أدق بحثًا يتعلق بكتابة الكتب المدرسية العلمية، جوابًا عن سؤال معرفة كيف نقسم المعرفة، أو كيف نتحمل مسؤولية، خلال كتابة الكتب المدرسية المختلفة تقطيعها للوقائع. الحقيقة أن خصوصية كل مجال ستبدو عندئذ مفهوميةً بشكل أساسي، أي مرتبطة بمضمون معنى المفاهيم التي يحشدها هذا النوع من المعرفة أو ذاك. إن التشابه الخارجي بين الحقائق لم يكن قط سببًا كافيًا لتوحيدها في علم واحد (414 §)، مثلما أن حقيقة وجود هذا الاختلاف الكبير بينها، ذلك الذي يوجد بين العديد من مصادر المعرفة، ليس سببًا كافيًا

لفصلها (415 §). ولن نجد كذلك في تماثل أو قرابة المواضيع بالذات وحدة هذا الحقل العلمي أو ذاك. يمكن النظر إلى الموضوع نفسه من زوايا عدة تعكسه لفائدة العديد من العلوم المختلفة؛ وعليه تمكن معالجة الإنسان من زوايا النظر الفيزيائية والرياضية والأخلاقية والسياسية والتاريخية (393§).

يعطي بولتزانو، في الفقرة نفسها من **مذهب العلم** (393§)، مثالًا توضيحيًّا: كيف نميز بين الأخلاق والقانون والمذهب الديني (بمعنى العلم: Religionswissenschaft، هذا العلم الذي درسه بولتزانو في مرحلة من حياته)؟ إذا اقتصرنا على موضوعها سيبدو الأمر صعبًا، بل مستحيلًا في الغالب. لكن في حالة الأخلاق مثلًا، ألا توجد خاصية مميزة لعباراته التي تحمل فضلًا عن ذلك على مواضيع مشتركة بشكل كبير مع مواضيع القانون أو الدين، أعني أنها تتناول هذه المواضيع من زاوية **الواجب**؟

يقدِّم هذا المثال فكرة عن الحل النهائي الذي يتبناه بولتزانو (422 §)، أي حيثما يظهر المفهوم الخالص نفسه في العديد من الحقائق يمكن أن نعتقد أن الأمر يتعلق بالعلم نفسه. وفي النهاية تجد العلوم نفسها إذًا مُصنَّفة بواسطة مفاهيمها، بواسطة القاعدة المفهومية، المختلفة في كل مرة، والتي تحددها على التوالي.

وعليه، يبرز شرط أولي مطلق، معطًى بشكل طبيعي تمامًا، أعني ذلك المتعلق بمجالات المعرفة التي توجد حقًّا، مع أدواتها المفهومية الخاصة. لا يتعلق الأمر، بالنسبة إلى بولتزانو، بتاتًا بتعديله أو صهره في قالب معرفة موحَّدة، بل بتأويله بشكل أفضل وعرضه بشكل أفضل، بأن نتتبع عن كثب التمفصلات المفاهيمية التي تكون متضمنة فيه دائمًا من قبل.

إن المظهر الآخر لمذهب العلم، الملازم بالطبع لسابقه (تحليل المفاهيم)، يكمن في التأمل المنفتح على **الدليل**، كما يقول بولتزانو، والذي يجب أن نتعلم الإدلاء به بحيث نُنتج الحد الأقصى من الفهم والإقناع.

نلاحظ من خلال المعايير المُقدَّمة أن الشرط لا يمكن أن يُعتبر منطقيًّا بالمعنى الدقيق للكلمة، إذ له مظهر خطابي خالص يجب أن يقود ليس إلى تساؤل وحيد عن العلم في ذاته، بل عن شروط انبثاقه وانتشاره أيضًا، مع الأخذ بالحُسبان ماهية العقل البشري وحياة الإنسان، وهو ما يرجع، بحسب بولتزانو، إلى البحث التجريبي الخالص.

وباعتباره كذلك، يشمل مذهب العلم الكثير من علم النفس والأنثروبولوجيا، تلك الذي يمكن أن تزودنا بها العلوم المعنية بصفتها معارف تجريبية (انظر [9]).

والحقيقة أنه يجب على مذهب العلم، بجانب هذه المعطيات التجريبية التي تتعلق بذات المعرفة وبإمكان تبليغه المعرفة المذكورة، أن يأخذ في الحسبان أيضًا في بداية الأمر كقيد آخر ـ وأول ـ ما يتعلق بعرض المعرفة، وهو ما يسميه بولتزانو «الترابط الموضوعي بين الحقائق» (der objektive Zusammenhang der Wahrheiten) الذي يشكّل العلم.

في هذا المستوى يوجد بلا شك ما استغربه أكثر قراء بولتزانو، أي التأمل في العلاقة التي يمكن أن توجد بين الحقائق بالذات، باستقلال حتى عن كونها أفكارًا. اشتهر بولتزانو في تاريخ المنطق والأنطولوجيا بإرساء هذه الكائنات التي سماها القضايا **في ذاتها** (أي باعتبارها مضامين دلالية خالصة ينظر إليها في استقلال عن كونها مفكَّرًا فيها أو ملفوظة من قِبل أيٍّ كان)، والتي تستحق في نظره قيمة الحقيقة، وتصبح بالتالي «حاملتها» الموضوعية. يوجد وراء مثل هذه الإشارة حدس بسيط جدًّا يسير في اتجاه نزعة واقعية منطقية جذرية: لا تتوقف الحقيقة عن كونها حقيقة لأنه لم يُفكَّر فيها أو أنها لم تُفهم. وأيًّا كانت درجة فهمنا إياها ـ حتى عندما لا نفهمها ـ **تستمر العلاقة الموضوعية بين الحقائق الذاتية**. إن العلاقات «المنطقية» مستقلة بمعنًى ما عن إمكان فهمها وذلك ما يحاول بولتزانو أن يؤكده من خلال قوله «في ذاته».

أن تكون هذه النزعة الواقعية، من حيث ما هو غريب بعض الشيء فيها (ما هي الحقيقة أو القضية «في ذاتها»؟)، «ميتافيزيقية»، كما حاول تأويلها عدد كبير من القراء المتأخرين عن فيلسوف مدينة براغ، ليس دائمًا في جزء كبير منها، فإن ذلك ليس يقينيًّا بتاتًا. يؤكد بولتزانو كثيرًا أن منزلة الكائنات التي يقحمها ليست حقًّا أنطولوجية (ليس موجودًا بالمعنى الحقيقي للفظ). لا شك في أنه يجب الحديث هنا عن **الدلاليات الموضوعية** أكثر من الحديث عن مجرد أنطولوجيا صورية، أنطولوجيا موجودٍ لا يكون موجودًا فعليًّا، وحقيقيًّا.

تحوز موضعة الدلاليات فائدة واضحة، فهي تسمح بإظهار أنها بالنسبة إلى بولتزانو، من منظور النظرية ـ لا تتوقف أبدًا عن كونها منطقًا على الرغم من أن مواضيعها هي القواعد بشكل أساسي ـ وفضاء العلاقات المنطقية باعتبارها شيئًا

موضوعيًّا ومتسقًا، الأمر الذي له دعامته تحديدًا في هذا العنصر «الدلالي». وبطريقة ما، يضع بولتزانو المنطق في موضوعية المعنى، وإن كان توجّهه الخاص، في قلب «أسطورة الدلالة»، يكمن في فصل هذه الموضوعية عن كل لغة منطوقة بالفعل - والتي لا ترتبط به، مثل الفكر، سوى بطريقة عرضية - فأنجز لأول مرة «المنعطف اللساني»، أنجزه بمعنى يبدو مرة أخرى مُستبقًا فريغه، مع تحفُّظ رئيسي تقريبًا: تجذُّر إشكالية «المعنى» لبولتزانو في دلاليات تخص اللغة الطبيعية وغياب هذا الاشتقاق الجوهري لديه بالنسبة إلى ذلك المتعلق باللغة الصورية. وفي جميع الأحوال، يكون المنطق للمرة الأولى هنا (أو على الأقل مظهر المنطق بمعنى بولتزانو: نظرية **العلاقات** المنطقية) منفصلًا تمامًا عن الفكر بالمعنى الذاتي والتمثلي للكلمة.

وعليه، بماذا سيهتم هذا المظهر من المنطق الذي قد نرغب في القول إنه يشكِّل نواته الصلبة؟

سيحصي ما يسميه بولتزانو «صيغ القضايا»، ولا يتعلق الأمر هنا بتاتًا بالصيغ المفتوحة، أي القضايا «الفارغة» التي تسكن في ثغراتها المتغيرات بالمعنى الحقيقي للكلمة. يتعلق الأمر بالأحرى بالمجموعات، أي أنواع (Arten) القضايا المحصية بأسلوب طبيعي تمامًا على أساس أوصاف مشتركة نكتشفها فيها، خصوصًا تصرُّفها بعضها تجاه بعض من زاوية نظر الاستدلالات التي نستطيع أن ننجز بعضها من بعض. يصوغ المنطق خصائص أنواع القضايا، وخصوصًا العلاقات التي يمكن أن توجد في ما بينها (12 § [4]).

ما هي هذه العلاقات، العامة والصورية، بمقتضى خاصيتها «المميزة»، وليس بموجب «تجريد» معيّن يشتقها من فكرٍ ليس في جميع الأحوال مكانها الأصلي؟

يسائلها بولتزانو عبر إعمال منهج أصيل تمامًا: **منهج التغير**. يتعلق الأمر، من خلال تغيير بعض العناصر (بعض «التمثلات») في داخل هذه القضية أو تلك، بإزاحة خصائصها، وخصوصًا المقارنة بين المشتملات على العديد من القضايا: هل نستطيع أن نقرِّب في ما بينها بواسطة التغيير أم لا؟ وإذا كان الجواب بنعم فإلى أيّ مدى؟

إن العلاقة الأساسية بين القضايا التي نبرزها على هذا النحو هي علاقة الاتساق (والتنافي على التوالي). تكون قضايا عديدة «متسقة» (verträglich) في ذاتها إذا

تمكنت من إيجاد لعبة القيم، بالنسبة إلى بعض المكونات التمثيلية التي تظهر فيها، ومن جعل كل هذه القضايا صادقة في الوقت ذاته (154 § [4]).

وعلى هذا الأساس ابتكر بولتزانو مفهومًا رئيسيًّا، سيستعمله تارسكي، أعني مفهوم **اللزوم الدلالي**، الذي سيسميه بدوره القابلية للاشتقاق (Ableitbarkeit). إن علاقة القابلية للاشتقاق حالة خاصة من علاقة الاتساق، فحيثما لديَّ قضايا متسقة، وحيثما أستطيع أن أعزل من بينها بعضًا بحيث أيًّا كانت القيمة التي أسندها إلى بعض الرموز التي تظهر فيها، أي حيث تجعل هذه القيم زمرة القضايا المعنية صادقة، فإنها تفعل الشيء نفسه لزمرة أخرى من قضايا مجموعة الانطلاق (وبالتالي تكون متسقة)، يمكنني القول إن المجموعة الجزئية الثانية للقضايا **قابلة للاشتقاق** من الأولى. يثير بولتزانو هنا انتباهنا إلى إمكان ترميز «تبعية» زمرة من القضايا لزمرة أخرى من حيث مقاومة قيمة الصدق المشتركة للتغيُّر، التي تعمل على الأقل في اتجاه ما. إننا هنا أمام شيء معاصر جدًّا.

تشكِّل مثل هذه الأداة وسيلة قوية جدًّا لصياغة العلاقة الموجودة بين القضايا في النظرية. غير أنه تجب الإشارة، بحسب يان سيبيستيك (262-261 ,[16])، إلى أن القابلية للاشتقاق تتعلق أساسًا بالقضايا منظورًا إليها في صوريتها (بأنها «أنواع» القضايا)، وبالتالي باعتبارها خاضعة لإمكان تغيُّرها التي تُبرز فيها ما يجب أن نسميه الخصائص الصورية، من دون أن تكون بالضرورة «منطقية» بالمعنى الدقيق للكلمة. والحال أن القضايا التي نجدها في النظرية، والتي يهمنا وضعها في علاقة خلال عرضنا للعلم، تكون عمومًا (باستثناء في المنطق، إذا جاز القول) قضايا **محدَّدة** (تفهم بعيدًا عن كل تغيُّر). يتعلق الأمر بشكل ملموس، خلال عرض العلم، بعلاقة هذا الطرح بطرح آخر.

للنظر في هذه العلاقة سيُدخل بولتزانو مفهومه الخاص **باللزوم** (Abfolge)، المتميز فعلًا عن سابقه. إن علاقة اللزوم بالمعنى الذي يعطيه إياه بولتزانو هي علاقة بين الحقائق (وليس بين القضايا المعتبرة من حيث إمكان جعلها صادقة أو كاذبة بواسطة التغير، كما كان حال علاقة القابلية للاشتقاق). إنها علاقة تأسيس، وأساس (Grund) باللزوم (Folge)، تسير من حقيقة **في ذاتها** إلى أخرى. وعلى هذا النحو تبدو موجبة أكثر من علاقة القابلية للاشتقاق، إذ حدسيًّا، لا تعني قضيةٌ قابلة للاشتقاق من

قضية أخرى (أي أن تكون صادقة بالنسبة إلى كل نموذج يجعل الأخرى صادقة، إذا تحدّثنا بلغة الدلاليات المعاصرة) أبدًا أن الثانية «تؤسس» للأولى. في المقابل، ألا تستدعي **على الأقل** علاقة القابلية للاشتقاق التي تشكّل نوعًا جزئيًا منها؟ الحقيقة أن لا شيء أقل يقينًا، إذ كيف يمكن أن نضمن أنه بالنسبة إلى كل علاقة تأسيس، قد توجد بين قضيتين محددتين، نستطيع أن نبرز **دائمًا** مثل هذه القابلية للاشتقاق الصورية بواسطة التغير؟ هنا ([4] § 200) يظهر الحذر الكبير لبولتزانو في ما يخص إعطاء هيئة منطقية خالصة للبناء الخاص بالنظريات العلمية التي تراكم حقًا القضايا بعضها فوق بعض، لكن من دون ضمان أن يكون مثل هذا التراكم استنباطيًا بمعنًى صوري خالص، أو على وجه الخصوص أن تكون مثل هذه الصوْرَنة ممكنة بحق، أبدًا.

لا يعني هذا أن الابتكارية المنطقية الخالصة لمذهب العلم ليس لها تأثير في مشروعه الأساسي، أي التفكير في العرض المنهجي لكل علم في الكتب المدرسية. إن ترابطات اللزوم الأساسي بالمعنى القوي للكلمة ليست بالضرورة منطقية بالمعنى الدقيق للكلمة، بمعنى أنها ليست بالضرورة - وربما حتى حقًا - قابلة للعرض على هذا النحو، تبعًا لإشكالية القابلية للاشتقاق التي وُضعت في المرحلة السابقة من مذهب العلم. غير أنها على الأقل لا تناقض المنطق؛ ومن جهة أخرى، إذا لم تكن **دائمًا** منطقية، فإنها تكون كذلك **في الغالب**. الحقيقة أن **علاقة اللزوم** (Abfolge) **يمكن** أن تكون (لكنها ليس كذلك دائمًا) **علاقة القابلية للاشتقاق** (Ableitbarkeit).

خصص يان سيبيستيك تحليلات مستفيضة، لا نستطيع أن نفحصها بالتفصيل في حيز هذا الفصل، لهذه الثغرة التي توجد في قلب تحليل بولتزانو. ويمكن أن نرى فيها نقصًا، أو شيئًا أشبه بالخلط بين نموذجين: في نهاية المطاف (بعد أن مرت بما يمكن أن نسميه اليوم الدلاليات)، يبدو أن نظرية العلم لدى بولتزانو تُراوح بين شيء أشبه بالأكسيوماتيك بالمعنى المعاصر للكلمة ومجرد الاعتبار، الطبيعي تمامًا هنا أيضًا، لما يسميه بولتزانو بطريقة رائعة لكنها غامضة «الربط الموضوعي للحقائق في ذاتها» ([4] § 222). إذا كان هذا الربط موضوعيًا، فإنه يتجاوزنا تمامًا - لا يتعلق الأمر بـ«بنائه»، ضمن اعتباطية أكسيوماتيك أو آخر - ولا نستطيع سوى وصفه، بشرط أن نقبض عليه عندما ننجز التحليلات الضرورية. وهذا الترتيب هو الذي يجب أن يتّبعه مذهب العلم، لأن فهمه هو أحد شروط كتابة العلم فعلًا، بحيث تنتج أقصى درجات الوضوح وفهم

المحتوى والاقتناع (انظر الفقرة 401: يجب أن يبرز السجل المطابق لغاياته، قدر الإمكان، الربط الموضوعي بين الحقائق). إلى أيٍّ حد يكون هذا الترتيب «منطقيًّا»؟ لا يمكنه بالتأكيد أن يكون كذلك برمته، نظرًا إلى أن الأمر يتعلق هنا فعلًا **بالطبيعة**، أي طبيعة مفاهيمنا. أو أنه منطقي لكن بالمعنى الوحيد الذي يعطيه بولتزانو، أي من حيث إن هذه الطبيعة بالضبط مفهومية ومفهومية فقط؛ لكن توضع عندئذ حتمًا مسألة منزلة ما سميناه المفهوم.

هل هو قابل للتطبيع بالمعنى المعاصر للكلمة، أي هذه المرة بمعنى إعادة التسجيل في التجريبي؟ إن بولتزانو ليس معاديًا تمامًا لذلك، على الأقل من وجهة النظر المعرفية، ما دام هو نفسه من أنصار ذلك الطرح الذي مفاده أن الحقيقة يمكن أن تكون في الوقت ذاته **قَبْلية** (ومن ثم مفهومية خالصة بالنسبة إليه) وقابلة للمعرفة تجريبيًّا، أي **بَعدية** (cf. [8] chap. VIII). لكن ماذا يعني هذا القبلي، إن لم يكن القبْلي معرفيًّا؟ في أيّ نوع من الواقع أو اللاواقع يكون معلقًا ما دام، بالنسبة إلى بولتزانو، ليس مبنيًّا **وفي الوقت ذاته** ليس ملكًا لأيّ **موجود** بالمعنى الحقيقي للكلمة؟ بعبارة أخرى: أي منزلة نسندها إلى حقيقة العلم التي هي في الوقت ذاته في ذاتها (لكن ما وراء الموجود، في نظام «المعنى») وفي أفق معارضنا التي تحاول (مع أخذها في الحسبان ما نحن عليه) إعادة إنتاج النظام بطريقة أو بأخرى؟ إنه السؤال الذي تضعه علينا النزعة الواقعية المنطقية المتطرفة لكاتب هو في الوقت ذاته أول من وضع خطاطة شيء أشبه بالنظرية الحديثة للأنساق الاستنباطية. وبذلك ربما لم يفعل سوى أن واجه صعوبة ملازمة لكل محاولة تنظيمٍ للعلم المُكوَّن فعلًا، باعتباره شكلًا من النفاذ إلى الحقيقي أو على الأقل إلى الصادق، أقصد أنه من الصعب تخفيف مثل هذه المحاولة بالذات من كل حمولة ميتافيزيقية تلعبها هذه الأخيرة في حقل الوجود أو خارجه.

جوسلان بونوا

المراجع

مؤلفات بولتزانو

1. *Beiträge zu einer begründeteren Darstellung der Mathematik,* Prague, 1810, repr. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1975. On trouvera une traduction française par Jacques Laz de l'appendice sur (et contre) la doctrine kantienne de la construction des concepts par les intuitions à la suite du livre du même auteur, *Bolzano critique de Kant,* Paris, Vrin, 1993.

2. *Rein analytischer Beweis,* 1817, Prague, trad. fr. Jan Sebestik in *Revue d'histoire des sciences,* no. 17, 1964, p. 136-164.

3. *Functionenlehre,* 1931, éd. K. Rychlik, Prague.

4. *Wissenschaftslehre,* 1837, Sulzbach (repr. Aalen, Scientia, 1981, puis édité dans la *Gesamtausgabe,* Stuttgart-Bad Canstatt, Frommann-Holzboog, par Jan Berg a partir de 1987).

5. *Die Paradoxien der Unendlichkeit,* 1851, trad. fr. Hourya Sinaceur: *Les paradoxes de l'infini,* Paris, Le Seuil, 1993.

6. *Gesamtausgabe,* 1969 sq., éd. Eduard Winter, Jan Berg, Friedrich Kambartel, Jaromír Louzil et Bob van Rootselaar, Stuttgart-Bad Canstatt, Frommann-Holzboog. On y trouvera notamment la *Grössenlehre,* posthume (1833-1841): tomes II A 7 à 10.

مؤلفات أخرى

7. BENMAKHLOUF, Ali, «La Proto-sémantique de Bolzano», *Les Etudes philosophiques,* 2000, p. 489-504.

8. BENOIST, Jocelyn, *L'a priori conceptuel: Bolzano, Husserl, Schlick,* Paris, Vrin, 1999 (particulièrement chaps. III, VI, VII).

9. BENOIST, Jocelyn, «Qu'y a-t-il au-delà de la psychologie?», *Revue philosophique,* 1999/3, p. 345-361.

10. BENOIST, Jocelyn, «Pourquoi il n'y a pas d'ontologie formelle chez Bolzano», *Les Études philosophiques,* 2000, p. 505-518.

11. BERG, Jan, *Bolzano's Logic,* Stockholm, 1962.

12. CAVAILLÈS, Jean, *Sur la logique et la théorie de la science,* Paris, 1947, repr. in *Œuvres complètes de philosophie des sciences,* Paris, Hermann, 1994.

13. COFFA, Alberto, *The Semantic Tradition: From Kant to Carnap,* Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1991.

14. MORSCHER, Edgar, *Das logische An-Sich bei Bernard Bolzano,* Salzburg-Munich, Anton Pustet Verlag, 1973.

15. PROUST, Joëlle, *Questions de forme,* Paris, Fayard, 1986.

16. SEBESTIK, Jan, *Logique et mathématique chez Bernard Bolzano,* Paris, Vrin, 1992.

17. SIMONS, Peter, *Philosophy and Logic in Central Europe from Bolzano to Tarski,* Dordrecht, Kluwer, 1992.

18. SINACEUR, Hourya, «Bolzano est-il un précurseur de Frege?», *Archiv für Geschichte der Philosophie,* no. 57, 1975, p. 286-303.

19. SINACEUR, Hourya, «Réalisme mathématique, réalisme logique chez Bolzano», *Revue d'histoire des sciences,* 1999, p. 457-477.

20. TEXTOR, Mark, *Bolzanos Propositionalismus,* Berlin, De Gruyter, 1996.

الفصل الرابع عشر

هوسرل وجاذبية «الصوري»

إن العلاقة اليوم بين الظاهراتية والعلم ليست واضحة دائمًا، فقد تطورت الظاهراتية باعتبارها نمطًا من التفكير الفلسفي الذي يعزى (أو يدعي أنه يعزى) إلى ما وراء بناءات المعرفة العلمية، إلى إدراكنا الساذج للعالم. ويبدو أن الظاهراتية، تبعًا للعبارة الشهيرة لميرلوبونتي في مقدمة كتابه **ظاهراتية الإدراك** (*Phénoménologie de la perception*)، تفترض بهذا المعنى «إنكارًا للعلم» أصليًّا.

غير أننا إذا نظرنا إلى أصل الظاهراتية، أعني فكر هوسرل، سيسترعي انتباهنا تجذُّر هذا التقليد في تفكيرٍ من النوع الإبيستيمولوجي، مغلف اليوم جيدًا بهيمنة ظاهراتية من النوع التفكيكي. وهذا التجذر الإبيستيمولوجي للفلسفة لدى هوسرل مرتبط مباشرة بالانخراط الشخصي في السياق العلمي للعصر، ذلك الخاص بـ «فترة 1900».

قبل أن يكون هوسرل طالب فلسفة بفيينا على يد فرانز برينتانو (Franz Brentano)، درس الرياضيات بمدينة برلين على يد فايرشتراس وكرونيكر (Kronecker)، وناقش عام 1882 أطروحة عن الحساب التفاضلي؛ بل كان مساعدًا لفايرشتراس خلال فصل دراسي.

مارست هذه المرحلة، الجديرة بالاهتمام بالذات (لا يوجد اليوم المقدار ذاته من الفلاسفة حاصلين على الدكتوراه في الرياضيات)، تأثيرًا مستمرًا في تطوُّر الأفكار الفلسفية لهوسرل. إذا لم يكن هوسرل عالم رياضيات مبتكرًا مثل لايبنتز وبولتزانو، فإن لديه مع ذلك تكوينًا رياضيًّا من مستوًى عالٍ، وقد تناول الفلسفة باعتباره رياضيًّا.

أولًا من ناحية المواضيع: لقد خصص جميع بحوثه الأولى لفلسفة الرياضيات، كما هو حال أطروحته للأهلية بعنوان **حول مفهوم العدد** (*Sur le concept de nombre*)، التي ناقشها عام 1887 تحت إشراف أحد أتباع برينتانو كارل شتومف (Carl Stumpf)، والتي شكلت النواة الأصلية لكتابه الأول، **فلسفة علم الحساب** (*Philosophie de l'arithmétique*) (1891). وحتى عندما لم يعد الأمر ظاهرًا بالمقدار ذاته، فقد ظلت

الاهتمامات ذات الصلة بفلسفة الرياضيات على الدوام في خلفية أعماله وتوضّح منها أكثر من مقطع.

وعلى العموم، حتى حيثما لا يكون الرهان رياضيًّا خالصًا، فإن الإحالة على الرياضيات تطبع إلى أبعد حد أسلوب تفلسف هوسرل: إن بحثه عن البداهة شكل معيّن من الصرامة البرهانية. إن موضوع هوسرل نفسه الخاص بـ «الفلسفة باعتبارها علمًا صارمًا» [5] لا يمكن أن يقدَّر تمامًا إلا في ضوء هذا المعطى.

ولكن ما وراء هذه الإحالة العامة، تجب الإشارة إلى أن انخراط هوسرل ليس في علاقة بالرياضيات فقط، بل بتحديدٍ أدق بحالة معيّنة من الرياضيات، وفي هذه الحالة، هي ارتباطه بمدرسة معيّنة، أو على الأقل بطريقة معيّنة في الاشتغال بالرياضيات.

وينزله تعليم فايرشتراس (الذي خلق من جهة أخرى، من زاوية النظر هذه، علاقة غير مباشرة مع بولتزانو أيضًا؛ انظر الفصل الثالث عشر) في مسار حركة إعادة سبك أسس البنيان الرياضي المعروف، في نهاية القرن التاسع عشر، تحت اسم حوسبة التحليل (arithmétisation de l'analyse). ما يهم عندئذ هو التحليل - المفهومي - لمفهوم العدد.

يجب أن نأخذ بالحُسبان أيضًا تأثير نظرية المجموعات على هوسرل الذي شهد ولادتها بقرب كانتور الذي كان زميلًا له بكلية هال (Halle)، وهو أول منصب جامعي له.

وأخيرًا، كان التأثير الرياضي في النضج - وبالتأكيد الأكثر حسمًا في فهم نوع العلاقة بين هوسرل والرياضيات، ونوع النموذج التي شكلته بالنسبة إليه - تأثيرَ دافيد هيلبرت (David Hilbert)، زميلَه منذ عام 1901 بغوتينغن، وبالتالي المرحلة الأكثر إبداعًا من حياة هذا الفيلسوف، تلك التي ابتكر فيها الظاهراتية بالمعنى الحقيقي للكلمة.

إن هذا التنوع في التأثيرات (من دون أن نهمل كذلك تأثير تقليد رايمان، الحاضر بقوة في غوتينغن، وتأثير فيليكس كلاين (Felix Klein)، وهو كذلك أستاذ بغوتينغن في الفترة التي وجد بها هوسرل)، رغم الالتباسات التي يمكن أن تخلقها، قاد هوسرل بانتظام وبتصميم حديث إلى تفضيل تصوُّرٍ للرياضيات، مجردٍ وبنيويٍّ وجبريٍّ بشكل

قويٍّ في الوقت ذاته، وموسومٍ قليلًا (تحت تأثير هيلبرت) بمثال لمعرفة من النوع الأكسيومي. الأكيد أنه أيًّا كانت المظاهر التي تعطيها **فلسفة علم الحساب**، دراسة علم النفس لبرينتانو، فإن رياضيات هوسرل ليست رياضيات «أعداد روضة الأطفال»، إذا استعملنا تعبير فريغه. يتعلق الأمر برياضيات مجردة بشكل أساسي، «مقولاتية» بمعنًى ما، ويستقي هوسرل تعليلها على وجه الخصوص من بعض التطورات المميِّزة لرياضيات القرن التاسع عشر. ومثل هذا التوجه الذي يحدد بشكل دائم إشكالية هوسرل (أي فلسفة للرياضيات «الحديثة» مع وعي بالقطيعة وبتجاوز عتبة للتجريد)، يضع بلا شك مشكلًا على فيلسوف من أصل برينتانوي، إذ كيف نوفق بين إمكان التفكير في ما تفعل الرياضيات، في البناء الخاص بها، على ما يبدو في هذه الحالة من المعرفة الرياضية، بـ«المواضيع الصورية»، والشروط الحدسية التي يمكن أن تبرزها فلسفة من نوع فلسفة برينتانو، أي وصفية بالأساس، في الموضوع؟ كيف يمكن أن نتصور أن أنواع المرئيات الجديدة التي تحررها الرياضيات الجديدة، في قدرتها التجريدية الصورية لا يمكن أن **تُعطى** أبدًا؟ تندرج فلسفة هوسرل ضمن هذا التيار ومنه ستخرج الظاهراتية: إنه يعمق الهوة التي تتخذ فيها مسألة عطيّة المواضيع عامة، باعتبارها مسألة مبحثية خاصة بالظاهراتية، كلَّ معناها.

خلال هذه التطورات والقطائع (من «نزعة واقعية» أرسطية مطابقة لتقليد برينتانو إلى شكل من النزعة المثالية المتعالية التي تعترف للوعي بقدرته وحده على امتلاك معنى الموضوع)، تظل فلسفة الرياضيات لهوسرل معلقة دائمًا بين توجهين متناقضين: إعادة تثبيت البناءات الرياضية في أساسها «الحقيقي» (ما هو معطًى بالفعل)، من أجل ضمان تأسيسها، ومنحها الحق في القدرة الهائلة على البناء، وفي نهاية المطاف خلق المواضيع الخاصة بها. فما الذي بداخلها يجب أن يُعالج بالضبط بصفته موضوعًا؟ ومن ثم، بموجب ماذا ـ أين تكمن موضوعيته؟

من المؤكد أنه كلما ابتعد هوسرل عن «النزعة الواقعية» التي انطلق منها، سَهُل عليه إعطاء منزلة أنطولوجية حقيقية للموضوعية من النوع الرياضي. لم يكن هوسرل في كتاباته الأولى (في كتاب **فلسفة علم الحساب** وفي المخطوطات التمهيدية لجزئه الثاني، الذي لن يرى النور أبدًا بسبب هذه الصعوبات النظرية على وجه الخصوص)، مستعدًا لإعطاء معنًى «خاص» (أي قابل للعطاء فعليًّا وله بالفعل المباشر نفسه ملاءَمة

أنطولوجية) إلا للطابقين الأولين من البنيان الرياضي: الأعداد الصحيحة الأصغر (إلى 7، أو وفقًا للنصوص، 12!). كل ما يتجاوز هذه القاعدة يقدَّم باعتباره يشكِّل موضوع البناء الرمزي من دون أن تكون منزلته دائمًا واضحة جدًّا. ويبدو منذ **فلسفة علم الحساب**، (بمعنًى: افتراضي) أن هذا الإمكان للوصول الرمزي حصريًّا إلى الأعداد الصحيحة العليا إلى حد أدنى جدًّا (ذلك الذي يقيسه إدراكنا) لا يشكك حقًّا في منزلتها الأنطولوجية. لكن ما هو وضع الطبقات العليا حقًّا من البنيان، ألن تكون سوى الأعداد السالبة فعلًا، أو الخيالية؟ اصطدم هوسرل بهذا المشكل من دون أن يعطيه حقًّا جوابًا واضحًا، في نصوص بحث (الدراسات التمهيدية للجزء الثاني من كتاب **فلسفة علم الحساب**) في الغالب متناقضة. وفي مرحلة انتقالية من فكره، أي في الشهور التي تحيط مباشرة بنشر الجزء الأول من النص، توجّه نحو «فلسفة الحساب» التي تفضل بعده الإجرائي الذي ينعته هو نفسه بـ «الخوارزمي»، أي فعله في العلامات. ويبدو أن مثل هذه المحاولة، المهمة جدًّا (القليل من الفلاسفة تناول الرياضيات من هذه الزاوية، تلك المتعلقة بالحساب، كما سيفعل ذلك فتغنشتاين في ما بعد)، تزيل أنطولوجيا مزاعم الرياضيات وتنقل السؤال إلى أرض أخرى: تلك الخاصة **بالممارسة** الإجرائية الخالصة.

لن يكون هذا هو الحل الذي سيتبناه هوسرل بشكل نهائي، سيؤكد هوسرل في مرحلة النضج (صاحب **البحوث المنطقية** *Recherches logiques*) في النهاية الخاصيةَ النظرية للرياضيات (التي تسمح فعلًا بمعرفة الموجود) وعلى ابتذال المحاولة الخاصة بكتاب **فلسفة علم الحساب**، أعني إعطاءها أساسًا في الحدس بالمعنى العادي للفظ، والتي يتوسطها كلها التأمل ويبدِّلها بلعبة العلامات المعنية. إن قاعدة الرياضيات بمعنًى ما مفهوميةٌ محضة، وفكر هوسرل يتوجه، بعد ترددات البداية، نحو نوع من النزعة المنطقية: إن العدد (وما وراء العدد، مواضيع الرياضيات، باعتبارها مواضيع صورية، وعامة بشكل مطلق، ويكون العدد مجرد حالة خاصة منها) بناء مفهومي. لا نجد في قاعدة الرياضيات شيئًا آخر غير المفاهيم المنطقية التي نشكِّل انطلاقًا منها كل مفاهيم البنية التي تشكِّل نسيج كل فروع الرياضيات (التي ليست سوى تطبيقات لها).

هناك تصوُّر صوري خالص للرياضيات تابعٌ لهذه النزعة المنطقية ـ والذي من المرجح أنه ليس بالضبط من مستوى التصور نفسه الذي لفريغه كما سنرى ذلك ـ

مُعبرٌ عنه بقوة في نهاية كتاب **مقدمة للمنطق الخالص** (*Prolégomènes à la logique pure*) [2] في نصوص رائعة، لكن حيث تبدأ بلا شك الإشارة أيضًا إلى الصعوبة الملازمة لتمثُّل هوسرل للعلم، من حيث ما يمكن أن يحوزه من **حكم مطلق**.

يستعيد هوسرل، في كتاب **مقدمة للمنطق الخالص**، فكرة بولتزانو الخاصة بنظرية المعرفة (Wissenschaftslehre)؛ لكنه يعطيها معنًى جديدًا فعلًا يصعب استخراجه اليوم من فهمنا لبولتزانو، ما يحرفه بشكل عميق جدًّا. وينتقل، في صفحات شهيرة (§ 69-70 من فكرة نظرية الوحدة المؤسِّسة لكل علم، ولتحديده الخاص (10 § [2])، الوفي نسبيًّا لبولتزانو - ولا يحكم مسبقًا على طبيعة الوحدة المبحوث عنها - إلى فكر «نظرية عامة للنظريات» حيث تعبِّر النزعة المنطقية عن نفسها ما دام يُفترض أن هذه الأخيرة، باعتبارها لا تصورِن شيئًا سوى مجموع الترابطات الممكنة في نظرية ما، تُدرِك ماهية الرياضيات على هذا النحو.

ما يقصده هوسرل إذًا باسم النظرية هو «الوحدة النسقية لمجموع القوانين المُغلق بشكل نموذجي، والتي تقوم على شرعية أساسية **واحدة** تشكِّل شرعيتها المطلقة، والتي تصدر عنها عبر استنباط منهجي» (63 §). نشدد هنا على الجملة الختامية (مجموع القوانين **المُغلق بشكل نموذجي**) التي تشكِّل ثابتًا لتمثُّل هوسرل لعلمية العلم. لن يحوز هذا الأخير الحق من دون شكل من التسييج والتهيئة المنطقية (حتى لو لم يكن مجموع معارفه متحققًا حاليًّا، وهذه هي الحالة العامة).

الأكيد أنه يجب التمييز، تبعًا لاصطلاح مقتبس من فون كرايس (von Kries)، بين **العلوم الناموسية** (nomologiques) التي تسائل خصوصًا نوع العلاقة التي توحد **قَبْليًّا وشرعيًّا** الوقائع الممكنة ضمن نسقية مغلقة على نفسها، والعلوم الأنطولوجية التي تملى عليها وحدتها وتحديدها من خلال الإحالة على هذا النوع التجريبي أو ذاك كما هو معطًى: كما هو حال «الجغرافيا، والتاريخ، والفلك، والتاريخ الطبيعي، والتشريح... إلخ» (64 § [2]). بيد أن هذه العلوم، بحسب هوسرل، ليست كذلك إلا باعتبارها تدمج البعد الصوري للقانون الذي تُعتبر العلوم من النوع الأول (علم الحساب العام، والميكانيكا التحليلية، والفلك الرياضي) حراسه. إن هذه الأخيرة هي فعلًا «العلوم الأساسية» لأنها تعبِّر عن **شروط العِلمية بالذات**، أعني تلك الخاصة بالوحدة النظرية الحقيقية.

إن العلم الذي يهتم بفكرة الوحدة النظرية بشكل عام هو **المنطق**، الذي يُعتبر في نظر هوسرل علمًا. إن موضوعه بالتحديد هو الترابطات بين القضايا التي تجعل من هذه المجموعة من القضايا أو تلك نسقًا استنباطيًا.

والحال أنه في هذه النقطة يتصور هوسرل، معممًا إلى أقصى حد هذا التعريف للمنطق وفق إجراء رياضي بشكل نموذجي، هذا المشروع الغريب بوجه خاص في تاريخ فلسفة العلوم **لنظرية عامة لجميع أشكال النظريات الممكنة** (69 §).

إن التجديد مهم: لا يتعلق الأمر فقط، كما هو الحال لدى بولتزانو، بتبيان **أنواع** النظريات التي توجد في الحقيقة، بل بالبحث «**قبليًا** عن النظريات الممكنة». إن القَبْلية هنا بالطبع حاسمة: نستطيع، إلى حد ما بواسطة الوسائل الخالصة لما هو في الحقيقة منطق، بَسط خريطة كل النظريات الممكنة، وهذا، أكثر أهمية ويبدو قابلًا، على الأقل قانونًا، للتحقيق برمته.

ماذا يمكن أن تكون منزلة هذا النوع من النظرية الفوقية؟ من الواضح أنها لن تكون مماثلة لما تتعلق به: والحالة هذه، وضعُ النظرية، أعني مثلًا نظرية علم الحساب، أو حتى نظرية الأقيسة، وإن كان يجب أن تعيد إنتاج شيء ما من هذه النظريات، وإدراك ما يمكن أن نسميه بنيتها العميقة.

تُفسَّر الفقرة § 70 من **مقدمة للمنطق الخالص** على هذا الأساس حيث يستند هوسرل إلى فكرة «الرياضيات الصورية»، بحيث تعمل، في نظره، في التطور المعاصر للرياضيات انطلاقًا من بعض الحدوس اللايبنتزية خصوصًا، والتي أعاد تسميتها بـ «النظرية الخالصة للتعدديات (Mannigfaltigkeiten)» بطريقة لا تُفهم، كما سنرى، إلا في ضوء المرجع الرايماني.

تجدر الإشارة في الحقيقة، منذ لايبنتز، وكذلك لدى كاتب مثل بولتزانو (انظر **مساهمات في عرضٍ مؤسَّس بشكل أفضل للرياضيات**، لعام 1810، وهو مُؤلَّف رجع إليه حقًا بولتزانو صراحة في كتاب **النظرية الكبرى** *Grössenlehre*، والذي قرأه هوسرل واستحسنه)، إلى التوجه، المثبت والموسع في نهاية القرن التاسع عشر، إلى محاولة تعريف الرياضيات بشكل مستقل عن كل إحالة على فكرة الكميات. ماذا يتبقى هناك، حيث أتخلى عن هذا المفهوم للكميات ـ وحيث لم تعد الرياضيات، بالتلازم، تُعرَّف أساسًا بالحساب من دون أن تسقط بذلك في الحدس الهندسي ـ إن لم يكن

مفهوم **الموضوع**؟ أو بالأحرى ليس مفهوم الموضوع المنعزل، بل مفهوم أنساق المواضيع، المحددة بواسطة علاقاتها المتبادلة على النحو الذي تمثّلها به صوريًا، على وجه التحديد، صيغة نظرية ممكنة. وتكتسي هنا النواة الدلالية لنظرية العلم، لدى بولتزانو إلى حد ما، مداها الأنطولوجي، في فكرة التحكم في مجالٍ (Gebiet) بواسطة نظريةٍ، باعتبارها نسقًا محكمًا (محكمًا **صوريًا**، في استقلال عن كل إحالة على الطبيعة الخاصة بالمواضيع المعنية) من القضايا. تسمى الصلات الأنطولوجية لنظرية النظريات الممكنة، من حيث إن مثل هذا الإمكان يُحدِّد خصوصًا صوريًا كذلك **مجالًا للموجود** (موجود خالٍ، إلى حدٍّ ما عامٍ، من عمومية شكل النظرية المعنية نفسها)، «بالتعدديات». ومن خلال ذلك بالذات أدخل هنا هوسرل شيئًا ما أشبه بالمواضيع الصورية بالمعنى العام للكلمة.

والحال أن مثل هذه الفكرة لا تنفك عن التأمل في الخاصية البنيوية للرياضيات، وفي التكافؤ الصوري لنظريات تبدو مختلفة. هكذا أستطيع حقًّا بناء مفهوم «عام أكثر» يغطي مفهوم الاتحاد في المجموعات ومفهوم الفصل في الحساب البولي (booléen) الخاص بالقضايا. وما أحصل عليه بذلك يملك نوعًا من الحقيقة البنيوية: ذلك الخاص بالشكل المشترك بين النظريتين، لكنه يشكّل، من وجهة نظر الرياضيات، الأساسيَّ، أي ما تجب معرفته، والذي لا تمثّل النظريتان، باعتبارهما نظريتين محددتين، سوى تخصيصٍ له.

الواقع، إذا أخذنا في الحُسبان الأمثلة المعطاة وما نعرفه عن المسار الفكري لهوسرل بين كتابيه **فلسفة علم الحساب** و**البحوث** ‎-1891 de *Studien zur Geometrie* cf. les)‎ ‎(1894, éditées dans [10]‎، فسيبدو حقًّا أن مثل هذا التصور قد فُرض على الكاتِب خلال تجربة التأمل في الطفرة التي أحدثها المنعطف الرايماني في الهندسة. ففكرة نظرية التعدديات، لدى هوسرل، مرتبطة بشكل وثيق بفكرة المدى المقولي بشكل مباشر للطبقة الأكثر نقاء في الرياضيات، التي يُفترض أن تدرِك باعتبارها تشكيلَ الموجود بالذات، ذلك الذي يندرج ضمنه كلُّ موضوع، عندما يجرَّد من أوصافه الخاصة، أي المادية. والحال أن التعديد والتنظيم الرايماني للهندسات يمنح هوسرل مثالًا جليًّا على مثل هذا التعميم الصوري وعلى الرجوع إلى صيغة النظرية بالذات التي تصاحبه.

الحقيقة أنها تفصلنا عن المكان الإقليدي لإدراجه، باعتباره ممكنًا بين ممكنات أخر، في تنوع من «التنويعات» لا يشكّل منها سوى حالة خاصة. وتكمن النقطة المهمة

في أن مثل هذه النَّسبَنَة تُظهر المكان الأول في بنيته الصورية، بصفته موضوعًا محدَّدًا بمحض العلاقات التي تقيمها عناصره قبليًّا، في استقلال عن كل تحديد خاص. بعبارة أخرى، ما يتجلى إذًا هو الطبيعة **المقولية** للمكان الإقليدي، والذي باعتباره «تنوعًا» لنوع معيّن ليس له معنًى سوى الصوري، تاركًا محتوياته غير محددة تمامًا. ما تسمح لنا الهندسة بالنفاذ إليه ليس هو محتوى المكان، بل بنيته، ومن مثل هذه البنية يمكن أن ننشئ نظرية، ترتبها بجانب بنيات ممكنة أخرى، كلها قابلة للمحاكمة في الواقع من قبل نظرية أوسع؛ وبالطريقة ذاتها، في ما يخص الجبر، لن يظهر عندئذ ما يسمى «الأعداد العقدية»، التي شغلَنا وجودها (أي معناها الظاهراتي) إلا بصفتها تعميمًا لما نقصده عادة بالعدد، وهو تعميم يقتضي أن يكون لنا نفاذ إلى معنى العدد يكون هو ذاته صوريًّا، ويتوقف عن احتواء الحمولة الحدسية للعدِّ الذي نضعه عادة في هذا المفهوم.

تصير الرياضيات، منظورًا إليها بهذا المعنى الصوري الخالص والمُعمِّم، إذا أنجِزت تمامًا، نوعًا من **نظرية الموضوع** بشكل عام، من حيث تشكيلته وكل تأليفاته الممكنة.

لكن نظرًا إلى أن هوسرل يحافظ، في الوقت ذاته على مدى كتاب **مقدمة للمنطق الخالص**، فعلًا للرياضيات (وللمنطق الذي يختلط، في هذا المستوى من التعميم والتجذير، في ذهنه) بالمدى النظري، أي الوصفي (لكن بوصف قبْلي، إذا جاز القول)، وبالتالي بموضوع، يجب القول إن هذه النظرية للأشكال الممكنة للمواضيع، القبْلية، تلاقي هي نفسها شيئًا ما أشبه بالمواضيع الخاصة بها.

وعليه، يجب أن نتحدث عن **المواضيع الصورية**، إنها مواضيع الرياضيات و/ أو المنطق، حيث سيكون من المتوقع أن الاثنين سيمتزجان. نستطيع القول إن ظهورهما، في أعمال هوسرل، هو نتيجة للتأثير المباشر للرياضيات المعاصرة (رايمان، كلاين، هيلبرت) كما رآها تزدهر، أو على الأقل طريقة في تلقّي هذا الازدهار وتأويله.

إن مجموع **البحوث المنطقية** مخصص، خلافًا لأستاذ هوسرل في الفلسفة، أي برينتانو الذي لا يرى فيها سوى تخيلات، للدفاع عن مثل هذه المواضيع التي يجب على الفيلسوف، في ضوء هذا التوسيع للرياضيات المعاصرة، أن يأخذها في الحسبان ضمن **أنطولوجيا صورية**.

إن إحدى النتائج المباشرة لمثل هذا التأويل لتطوُّر الرياضيات المعاصرة في نهاية القرن التاسع عشر يشكِّل بالتأكيد المظهر الأكثر شهرة في إبيستيمولوجيا هوسرل: يقود مثل هذا التصور للمؤلَّف الخاص بالرياضيات مبتكر الظاهراتية ـ وهذا يضطلع بدور حاسمٍ في هذا الابتكار ـ إلى المذهب **المعارض تمامًا للنزعة الطبيعانية** الذي صار بشكلٍ دائم لسان حال الفلسفة المعاصرة، موضحًا بذلك نوعًا من العلاقة الممكنة بين هذه الفلسفة والعلوم (نستطيع أن نعارضها مثلًا بموقف كواين).

الحقيقة أن هوسرل لم يكن الفيلسوف الوحيد أو الأول في المنعطف الذي انقاد في مستهل القرن العشرين إلى التصريح بقناعات معارضة بشكل شرس للنزعة الطبيعانية في الإبيستيمولوجيا، إذ تجدر الإشارة هنا إلى أسبقية فريغه الذي مارس من جهة أخرى في المقام الأول هذا النقد على هوسرل الشاب، المتأثر ببرينتانو، صاحب **فلسفة علم الحساب**، الذي اتهمه بالنزعة النفسية في عرض شهير (1894). غير أن هوسرل قد تطوَّر (من المرجح تحت تأثير قراءة بولتزانو، الكثيفة بشكل خاص انطلاقًا من عام 1896، أكثر من تأثير فريغه وحده)، وفي كتاب **البحوث المنطقية** في 1900ـ 1901، نستطيع القول على الأقل في ما يخص معارضة النزعة الطبيعانية إن مواقفه قريبة جدًّا من مواقف فريغه. والحال أنه كرس، خلافا لهذا الأخير، مؤلَّفًا بأكمله، الجزء الأول من **البحوث المنطقية**، أي **مقدمة للمنطق الخالص** [2]، لتفنيدٍ منهجي للنزعة الطبيعانية. ومن ثم يجب أن تظل مناهضة النزعة الطبيعانية أولًا مرتبطة باسمه.

ما الذي يجب أن نقصده بالنزعة الطبيعانية؟ كل مذهب يحاول أن يؤسس المعرفة، وتحديدًا العلم، على طبيعة معيّنة للذات العارفة هي نفسها في المتناول تجريبيًّا، وبالتالي خاضعة لفحص العلوم التجريبية. ينتج من ذلك في نهاية المطاف مثلًا أساس نفسي («قوانين الفكر») أو بيولوجي (غريزة الحفاظ، أو «مبدأ اقتصاد الفكر» لأفيناريوس Avenarius وماخ) للمنطق. إن طبيعة من يعرف هي ما يعلِّل ما هو معروف، أو ما نعتقد أننا نعرفه.

ويوضع السؤال بشكل خاص في ما يتعلق بالعلوم الصورية، أي المنطقية الرياضية، نظرًا إلى أنه في حالتها لا نرى دائمًا حقًّا **ما هو** معروف، ويمكن أن نغذي الشكوك في موضعها من وجهة نظر الأنطولوجيا الوضعية، أي التجريبية، التي لا تعطي الحق على وجه الخصوص سوى لما هو معطًى للتحقيق التجريبي. تقود النزعة الوضعية السائدة

في نهاية القرن التاسع عشر، من زاوية النظر هذه، بشكل طبيعي جدًّا إلى تجريد ما يسمى بالعلوم الصورية من منزلة العلوم، وإن كانت لها مواضيعها النظرية الخاصة، أو على الأقل تعالجها باعتبارها أوصافًا مقنعة لوقائع تجريبية (ما يحدث في فكري مثلًا: سيكون أساس المنطق نفسيًّا).

هنا في المقابل إن هدف هوسرل، عندما ابتكر الظاهراتية في متن نص **البحوث** [3]، الذي تلا **المقدمة**، هو تبيان أن هناك عطية (يُستحسن أن نقول: تجربة) ممكنة بالنسبة إلى ما يسمى بالمواضيع الصورية. يتعلق الأمر في الوقت ذاته بالدفاع عن تواجُدها، أو على الأقل وجودها، الذي تتطلبه حقيقة الملفوظات المنطقية والرياضية ([3], I, § 31))، التي يجب أن يطابقها حقًا شيء ما، والتي **تطالب**، بهذا المعنى، بمثل هذا الموجود، والتدليل على إمكان تمظهرها، أي أن **تعطى** للوعي. ومن خلال ذلك بالذات، ونوعًا ما تحت ضغط ما يمثِّل بالنسبة إليه **واقعة** «العينيات» الرياضية («المواضيع الصورية»)، عدّل هوسرل بشكل كبير مفهوم التجربة. يكمن ابتكار الظاهراتية برمته في ما وصفه هو نفسه باعتباره «توسيعًا». إننا نرى إذًا النقطة التي يمكن هذه أن ترتبط، في ذهن الكاتب، بتجربة الرياضي وبمحاولة موضعة هذه التجربة.

يبلغ بناء **البحوث المنطقية** أوجَه في نظرية **الحدس المقولي** الصعبة، المعروضة في الجزء الثاني من **المبحث السادس** ([3], trad. fr. t. III). يناقش فيه هوسرل موضوع ضرورة توسيع مفهوم الحدس، إن كان يجب على هذا الأخير أن يتلقى أيضًا المواضيع الصورية - أي الناتجة بالأساس من إنشاء دلالي لغوي (signitive) وفق الصيغ المقولية للخطاب - المعطاة كذلك على هذا النحو (وهو ما أصبح من الآن فصاعدًا المعيار الكبير للظاهراتية بالنظر إلى ما يجب أن تتلقاه أو لا في أنطولوجياتها). إن مذهب الحدس المقولي، من وجهة النظر هذه، ملازم تمامًا لضرورة المنطق الخالص (أي الذي يقبض على المواضيع في صوريتها الخالصة) الذي له مدًى أنطولوجي مثلما تمت صياغته في نهاية كتاب المقدمة؛ إنه وحده يقدِّم جوابًا حقيقيًّا، نظرًا إلى أنه يمثِّل، ظاهراتيًّا، وسيلة تعليل هذه الادعاءات الأنطولوجية (التي تفتح الطريق أمام «الأنطولوجيا الصورية») للمنطق.

هنا مع ذلك تبرز صعوبة تهم على حد سواء تطوُّر فكر هوسرل و«المنعطف» الحاسم الذي حدث فجأة بين عامي 1905 و1907، والذي وصفه هوسرل نفسه

بـ«المنعطف المتعالي». يدافع هوسرل، في الطبعة الأولى لكتاب البحوث، عن وجهة نظر «واقعية» معرفية (على أساس الحياد الميتافيزيقي المعلن)، وفيها لا يوجد، بالنسبة إليه، الموضوع إلا من حيث إن عطية الموضوع، أي اللقاء الفعلي، تتحقق من قَصْدي. ذلك ما يحدث في حالة المعارف الأولية من قبيل إدراكاتنا، لكنه حالُ ما يسمى «المواضيع الصورية» كذلك. إن المعرفة المنطقية الرياضية، إذا كان لها حقل موضوعيتها الخاص - حقل العينيات الصورية التي تحصر الأشكال الممكنة (غير المعيّنة) للمواضيع القبلية - تلاقيه بطريقة ليست مختلفة جوهريًّا عن المعرفة المشتركة. وإذا كان هوسرل يتحدث إذًا عن «المواضيع الحقة» (wahre Gegenstände)، التي لا تدخل بالضرورة ضمن مجال الواقع الفعلي، فإن مثل هذه التسمية تحيل عكسًا على وجود تخيلات ليست حقًّا مواضيع، والتي يقابلها ما يسمى بـ«المواضيع الحقة». تُفهم المعرفة في جميع الأحوال وفق سجل التحقق: يجب فعلًا أن تلتقي شيئًا ما لم تخلقه. ولا يكفي قصدي أبدًا لتكوين «الموضوع الحقيقي»، ولا حتى، وجب القول إذا أردنا الدقة أكثر، اتساق مقاصدي.

بعبارة أخرى، طبقًا للنزعة الواقعية المعرفية الخاصة بكتاب **البحوث**، المذكورة بشكل واضح في الفصل 62 من المقدمة، يسبق موضوع العلم دائمًا بمعنًى ما العلم، أي الموضوع الصوري، وترتيب الحقائق لا يجتذب سوى ترتيب الأشياء، أي ترتيب الأشياء بشكل عام باعتبارها مواضيع عرضية للحقائق، تلك التي تهتم بها النظرية الصورية للموضوع خصوصًا. يفترض ذلك حقلًا للموضوعية معطًى من قبل، ويجعل إذًا فكر هوسرل يميل في اتجاه نزعة أفلاطونية معيّنة (نزعة أفلاطونية بلا سماء للأفكار، بحسب المفارقة المذكورة في الفقرة 31 من كتاب **البحوث** 1 ([3], trad. fr. t. II/1)). إنه كل ما يمكن أن يكون موضوعًا للحقائق؛ لكن من جهة أخرى، لا تُعرَّف الحقيقة أبدًا إلا بلقاء الموجود الذي يجب أن يعطى أو يكون قابلًا للعطاء للتحقق من القصد (أي جعله صادقًا): ينجم عن ذلك مذهب الحدس المقولي الذي يقترح عطية على مقاس المواضيع الصورية، وينحو بشكل مؤكد في اتجاه أفلاطوني وواقعي.

غير أنه، منذ مرحلة **البحوث**، برز توجُّه آخر في فلسفة الرياضيات لهوسرل، وذلك بطريقة منسجمة تمامًا مع المشروع ذاته لرياضيات الموضوع عامة، تعالجه فقط وفق ترابط الحقائق من حيث المنطق (quid juris) التي تكون قابلة للتطبيق فيها.

قدّم هوسرل في عام 1901 محاضرة للجمعية الرياضية لغوتينغن أمام هيلبرت [4]. والحال أن النصوص المرتبطة بإعداد هذا العرض، ثم بنضجه، في 1901_1902، والتي طورت، في فترة ظهور كتاب **البحوث** بالذات، فكرة التعدد، تشهد على تجذُّر الإشكال الهوسرلي في علاقة مباشرة جدًّا مع الأكسيوماتيك لهيلبرت الحديث النشوء آنذاك. ونعلم أن هوسرل قد زعزع بقراءة كتاب **أسس الهندسة** لهيلبرت (1899)، الذي يمكن أن نرى أنه يوجِّه بشكل عميق إدراكه الخاص للمنعطف الرايماني كما رسمه في نهاية كتابه **المقدمة**. في النصوص المحررة حول محاضرة 1901، أصبحت الإحالة ظاهرة ما دام هوسرل يعيد وضع مسألة إدخال الأعداد السالبة أو المتخيلة من حيث إنها امتداد لنسق من الأوليات التي تعرِّف مجال الانطلاق.

ويُدخل هوسرل عندئذ مفهومًا موعودًا بمستقبل مضمون: مفهوم التعريف (Definitheit): «يعرِّف نسقٌ أكسيومي تعددًا رياضيًّا أو «قابلًا للبناء» (konstruierbar) إذا كان مجال المواضيع الصورية (formale Objekte) الـذي يعرِّفه له صفة أن كل موضوع يوجد في هذا المجال على أساس الأوليات (jedes in dieser Sphäre aufgrund der Axiome existierende Objekt) يكون محددًا بشكل أحادي بواسطة علاقته الإجرائية (seine operative Relation) بمواضيع ما «معطاة بطريقة محددَّة»، أي موضوعة بشكل أحادي (eindeutig festgesetzt) وباعتبارها لم تعد قابلة للتمييز أكثر بشكل خاص، ومن ثم إذا كانت كل المواضيع التي توجد في المجال عمومًا، والتي يفكَّر فيها بواسطة بعض المفاهيم المعرَّفة بموجب أوليات تشكِّل جزءًا من المواضيع التي تصدر عن هذه المواضيع المعطاة بطريقة محددة، بواسطة تشكيلات للمفهوم (Begriffsbildungen) مُعرَّفة، بواسطة وصلات (Verknüpfungen) وعلاقات (Beziehungen) معرَّفة» ([4], trad. fr. 515-516).

ماذا نستفيد من هذا النص بغضّ النظر عن أسلوب هوسرل الفذ (تجدر الإشارة إلى أن الأمر يتعلق بمسوّدة)؟

[نستفيد] بفكرة توسيع صوري ممكن لمجال المواضيع، شريطة أن يكون هذا الأخير «معطًى بطريقة محددة»، بحيث يكون كل واحد من عناصره قابلًا للتعيين بشكل واضح وأحاديًّا، وأنه انطلاقًا من مواضيع المجال المعني لا تبنى المواضيع، المنتجة والمسلّم بها على هذا النحو، سوى المواضيع التي يمكن أن نحصل عليها

انطلاقًا من الأولى بواسطة الإجراءات المفهومية ومن الوصلات والعلاقات بالذات المعرَّفة بشكل واضح.

تكمن النقطة المهمة في أن الإجراء هنا بالذات يعلل المواضيع (ما يسميه هوسرل تحديدًا «المواضيع الصورية»). توجد هنا خطوة أساسية تم تجاوزها ـ خطوة تظل في مرحلة الاقتراح في كتاب المقدمة ـ أعني تلك التي تكمن في ادعاء الخصوبة الأنطولوجية الملازمة للبناء الأكسيومي. وطالما أن الأكسيوماتيك (ذلك الذي يعيِّن نسق العمليات) يمكِّن من القيام بهذا البناء أو ذاك بوضوح ومن دون تناقض، فإنه يلاقي حقًّا الموجود ولا يعمل شيئًا آخر غير مستوى العيني الصوري.

من المؤكد أن موقف هوسرل ملتبس: يجب أن يكون مجال الانطلاق معطًى، كما يقول، ويبدو أن ذلك يتم بالمعنى الحقيقي للكلمة. يجب أن تكون لي القاعدة المتينة، أي المضمونة، تلك الخاصة بالأعداد الصحيحة، كي أشتق منها حتى الأعداد الخيالية، فقط بواسطة التعميم الصوري لنسق العمليات الذي يخصها. وبذلك يحتفظ الأكسيوماتيك بشيء ما إقليدي ويبدو أنه يفترض أسًّا أنطولوجيًّا يأتيه إذا جاز القول من الخارج. غير أن الحقيقة («الصورية») لهذا الأس بالذات لا تنكشف سوى من انغماسه في المجال الأكبر للأكسيوماتيك الذي يقبض ثانية على علاقاته ويعمِّمها بحيث يوسع الاتصالية إلى أبعد حدٍّ، تاركًا جانبًا خصوصيات مجال الانطلاق. ومثل هذا التوسيع يُفهم هنا باعتباره يحوز مدًى أنطولوجيًّا يُنتج «الموضوع».

هنا يتوقف قرب هوسرل وفريغه من هذه الحقبة، التي تعرف في الغالب باسم «النزعة الأفلاطونية» وبرفض النزعة الطبيعانية الذي كان مشتركًا بينهما. يستنسخ هوسرل، في سياق محاضرته لعام 1901، بطريقة معبِّرة مقطعًا من المراسلات بين هيلبرت وفريغه، بعدما سمح له زميله وصديقه هيلبرت بالاطلاع عليها. وبذلك فالرهان واضح: هل تكفي الأوليات، بواسطة اتساقها فقط، ونسقية إعمالها، لإنتاج الموضوع ولإعطاء «الوجود» للمواضيع الرياضية؟ ذلك ما يرفضه بكل قواه فريغه الذي يتبنى موقفًا واقعيًّا بشكل قطعي، ويشدد على ضرورة البرهنة (أو استعطاء) أولًا على وجود المواضيع التي تتحدث عنها الأوليات، لا تكفي لعبتها المتبادلة لإعطاء الاتساق لـ «لمواضيع» المعنية، ما دمتُ أستطيع فعلًا ألّا أقول... شيئًا. على العكس يبدو أن هيلبرت يعتقد أن نسقية الأوليات في الرياضيات تكفي لتعريف الموضوع وشَرْعَنَته.

ولا يُعد موقف هوسرل المتأرجح في 1900ـ1901، من زاوية النظر هاته، بين نزعته الواقعية المعرفية الأساسية وانجذابه للأكسيوماتيك المعاصر الناشئ (الذي يضطلع بالتأكيد بدورٍ حاسمٍ في تصوُّره لرياضيات «صورية خالصة»)، واضحًا تمامًا. بيد أنه يبدو أن كل الخلفية الرياضية لفكره، أي خلفية الجبري بالمعنى المعاصر للكلمة، والتي تدعو إلى الثقة في العمليات والاعتقاد بخصوبتها الأنطولوجية الظاهرة (هناك حيث يطوِّر فريغه وجهة نظر متحفظة تجاه ميل الرياضي إلى القيام بانقلابات أنطولوجية، وبشكل أدق واقعية)، دفعته إلى الميل إلى جانب هيلبرت، أو على الأقل إلى هذه اللحظة من فكر هيلبرت. ما استفاده إذًا هوسرل من زميله هو البعد البنيوي لفكره.

وجدت مثل هذه النقطة، التي تتطلب بحوثًا دقيقة ما دامت عبارة هذه المخططات الإجمالية لهوسرل ملتبسة، صدًى بالغًا في التطور اللاحق لفكر الفيلسوف، بمجرد أن أنجز المنعطف المسمى «الواقعي ـ المتعالي». ومن هذا المنطلق، عندما ترجع فلسفة هوسرل إلى العمليات المكوِّنة للوعي بالذات باعتبارها منتجة للمعنى، وبالتالي لحجم الموضوع، المتشكل وفقًا لها، يسهل فهم إنتاج ما يسمى بـ «العينيات الصورية»، وكيف يمكن نسقًا أكسيوميًّا أن يبسط قبليًّا مجال المواضيع. عندئذ يعود موضوع التعريف بقوة في الصفحات الشهيرة من كتاب **المنطق الصوري والمنطق المتعالي** (*Logique formelle et logique transcendantale*).

في الفقرة 31 من هذا النص [6]، يتصور هوسرل إمكانية «تعريف» تعددية بواسطة نسق من الأوليات. إن الاستعمال الذي لديه لمفهوم التعددية أنطولوجي بشكل جلي: يتعلق الأمر بـ «حقل من المواضيع لانهائي توجد بالنسبة إليه وحدة تفسير نظري». إن كونه «معرَّفًا» يعني أن المجموعة (اللانهائية) من القضايا التي تصدق بالضرورة على المواضيع المعنية (باعتبارها جزءًا مما يسمى بـ«التعددية») يمكن أن تُستنتج من هذه الأوليات التي تكون، بحسب قوله، متناهية العدد. وبذلك تحيل التعددية والنسق أحدهما على الآخر ضمن دائرية معيّنة، وكلاهما يسند إليهما هوسرل النعت المميز «معرَّف» الذي يجب أن نعترف بأنه، في ظل الإلحاح الذي يوليه إليه هوسرل، ليس واضحًا تماماً. في الحقيقة، يبدو أن ما يحققه «التعريف» هو نوع التلازم أو «التكافؤ» (كما يقول هوسرل) بين فكرة مجال علم استنباطي ومجال نسق الأوليات الذي يمتلك شكلًا معيّنًا من الاكتمال يجعله قابلًا لبسط المجال المعني والتحكم فيه.

وفي هذا الاتجاه يقدِّم هوسرل مفهوم «التمام» أيضًا الذي يبدو، مهما كانت إحالته على هيلبرت وعلى مفهومه الخاص بـ «التمام» (أي استحالة إضافة أي أولية جديدة من دون أن يتولد عن ذلك التناقض)، أكثر قربًا من مفهوم القابلية للبت التركيبي، أي فكرة قابلية البرهنة، في نسق الأوليات الأول، لكل قضية صادقة يمكن أن تصاغ في النسق ذاته.

إن التشابه مع هيلبرت، الذي كانت قراءة هوسرل له، تقنيًّا بالأحرى تقريبية، يستحق أن نخفف منه. غير أن الاستلهام واضح: يتعلق الأمر فعلًا، ضمن روح «برنامج هيلبرت»، بالتحكم في اللانهائي بواسطة النهائي. ومثل هذا الطموح يعرِّض - ولسبب أقوى يكمن في الآمال الأنطولوجية التي يضع فيها هوسرل، والتي بدا هيلبرت تجاهها متحفظًا تمامًا - هوسرل بشكل واضح للإبطال بقوة. ستبرز مبرهنة غودل لعام 1931، التي ستصبح، بالمعنى الهوسرلي للكلمة، مبرهنة عدم التمام، الخاصية المحدودة بالتمام لرياضيات صورية بالمعنى المطلق للكلمة التي يجعل منها هوسرل هنا النموذج، وإتمامًا للمعرفة الرياضية، وما لديها من شيء إيجابي تعلِّمه للفلسفة. وبعيدًا عن كونها «تعميمًا» لعلم الحساب العادي للأعداد الصحيحة، كما هو في الظاهر مقترح من قبله، لا تستطيع مثل هذه النظرية أن تعرض هذا العلم للحساب. بعبارة أخرى، إن الرياضيات كما نمارسها وكما تشكلت تاريخيًّا، بعيدة عن أن تشكِّل التخصيص الخالص والبسيط لقاعدة نظرية أكثر جوهرية وأكثر بنيوية، تكمن ماهيتها [القاعدة] في قابلية كل نتائجها للبت انطلاقًا من هذه الأوليات (وهو ما يعرِّف في المقابل المنزلة الصورية «لمواضيع» مثل هذه النظرية)، وتكون دائمًا أكثر غنى من مثل هذه النظرية ولا يمكن أن تعاد إلى خطاطتها.

هكذا يتم الطلاق النموذجي مع العلاقة التي تغذيها فلسفة معيّنة للرياضيات، ضمن تقليد يتموقع هوسرل في نهايته: يوجد من ناحية الرياضيات الواقعية إذا جاز القول، ومن ناحية أخرى الرياضة (الواحدة من الرياضيات هنا لها أهميتها) كما حلم بها هوسرل وجعل منها موجِّهًا لطموح فلسفي معيّن، طموح إلى التحكم قبليًّا في مجال المواضيع في شكليتها القابلة للتركيب بشكل لانهائي، لكنه [طموح] مقاس بدقة من قبل الفكر.

وبذلك ليست نظرية هوسرل في التعدديات مهمة من حيث ما تقوله عن العلم (الرياضي) بمقدار أهميتها من حيث ما تكشفه عن الفكرة التي لدى هوسرل عن العلم

(تمثِّل الرياضيات بالنسبة إليه، كما سلف ذكره، مؤتمن العلمية في حد ذاتها للعلم بشكل عام) وللدور الذي تؤديه هذه الفكرة في تشكُّل فلسفته الخاصة، بطريقة تقليدية جدًّا. يتعلق الأمر بفكرة معرفة موحَّدة تمامًا وصورية تمامًا في آنٍ واحد ومُوحَّدة في ترابطاتها الصورية بالذات وذلك بطريقة كلاسكية متينة بلغت من جهة معيّنة مداها من قِبل هذا الوريث المتأخر، الذي شجعه على ذلك بطريقة ما انتشار طراز معيّن من صورنة ما فوقَ نظريةٍ في حقل الرياضيات بالذات في زمننا المعاصر. إن الارتباط بمثل هذه الفكرة يحوز شيئًا ميتافيزيقيًّا ما بالمعنى المحايد جدًّا للكلمة. إن هوسرل بمعنًى ما هو الكاتب الذي حاول إنتاج ميتافيزيقا الرياضيات المعاصرة، أي ما يسميه الأنطولوجيا الصورية، وإن لم يتوصل إلى ذلك، أو ربما لم يكن لهذا المشروع معنًى، فهو أمر جدير بالعناية. بيد أن هذا الطموح كانت له آثار راجعة، على الأقل مهمة، على أنطولوجيته التي تحمل، من نواحٍ عدة (على الأقل تحديدًا في الفكرة البسيطة لـ «أنطولوجيا صورية»)، علامة هذه الإحالة على إعمال، المعارف والتقنيات الصورية في الحقل العلمي. يوجد هنا تقاطع مهم بين العلم والفلسفة.

يبقى الوجه الآخر لفكر هوسرل الذي يمثّل، في المنطق الصوري والمنطق المتعالي، الوجه الثاني لمشروع «الأنطولوجيا الصورية»: في النزعة المثالية الظاهراتية الجيدة، يكون مستوى الموضوعية الصورية الذي ينتشر وفق شكل المعرفة الأكسيومية متوقفًا تمامًا على عمليات الوعي العارِف. يجب أن نضيف إلى المنطق «الصوري» منطقًا «متعاليًا». إننا لا نتعامل هنا مع نظرية أكسيومية بسيطة وملازمها الأنطولوجي باعتباره مُكوّنًا من قبل، بل مع نظرية للوعي تعمل بطريقة أكسيومية. ويجب أن نعيد تنشيط البعد الذاتي لتأسيس الموضوع الصوري عبر كشف، ما وراء قوانين العمليات الخاصة بالمجال الصوري، قوانين الأداء التي تتخذ من خلالها هذه العمليات معنًى بالنسبة إلى الذات. نستطيع القول، من هذه الزاوية للنظر، إن ما يملكه هوسرل ليقوله لنا، في نهاية المطاف، في شأن المعارف الصورية هو ما يحدث بين المعنى الذاتي (بصفته عملية الوعي) والموضوعي (باعتباره عملية رياضية، أي إعمال قانون البنية بين المواضيع) لكلمة العملية.

إن المشروع الفلسفي لهوسرل بالنظر إلى ما يسمى المعارف الصورية، وإلى فكرة العلم عامة، كما تظهر في كتاب **المنطق الصوري والمنطق المتعالي**، هو مشروع

استرجاع للصوري. لا يتعلق الأمر بتاتًا بإنكاره في حد ذاته، إنه بخلاف ذلك يمجِّد ويمثِّل بشكل نهائي مقياس كل صفة علمية، بل بإعادة تأسيسه، عبر دفعه إلى هذا البعد الذاتي الذي يتمظهر فيه ويتخذ فيه معناه الأنطولوجي، طبقًا لمقاصد الوعي التي يتشكل بواسطتها شيء ما مثل العلاقة مع الموجود. وبالمعنى الدقيق للكلمة، وحده هذا الانغماس في النشاط المكوِّن للوعي يستطيع أن يملأ أنطولوجيا الصوري، عندما يجعل منه تنسيقًا لعلاقتنا بالموضوع بالذات.

يحضر هذا النوع أيضًا من العلاقة مع صورية العلوم في كتاب **أزمة العلوم الأوروبية** (*Krisis*) [7]، وهو نص يساء تأويله في الغالب من زاوية النظر هاته، ويندرج ضمن الاستمرارية الشاملة لكتاب **المنطق الصوري والمنطق المتعالي**. وفي الكثير من الأحيان نرى في كتاب **أزمة العلوم الأوروبية** نوعًا من الاعتراف بفشل النزعة العِلمية لهوسرل وتحوُّله إلى نوع من ظاهراتية ذاتية، إلى حد ما وجودية، والتي تمثِّل العودة إلى بديهيات «عالم الحياة» ضد العلم. لكن الأمر ليس كذلك بتاتًا: لا تُستدعى البديهيات إذًا سوى في تأسيس (إعادة تأسيس) هذا الأخير. لم يتخلَّ هوسرل قط عن نموذج العِلمية الصورية الذي وضعه، منذ دراساته الرياضية الأولى، في قلب فكره. لقد انغمس ببساطة، وفقًا له، بشكل أعمق أكثر فأكثر في توضيح شروط دلالته، تلك التي يستطيع في ظلها فقط أن يُنتج المعنى، والتي إذا اتّبعنا تحليلات كتاب **أزمة العلوم الأوروبية** يُفترض أن نجدها في المنطق (الذاتي) لعالمنا الإدراكي بالذات.

يمكننا أن نقول، من هذه الزاوية للنظر، إن العلاقة التي يقيمها هوسرل مع العلم تتسم، علاوة على القطائع، بثابت مدهش. ظل هوسرل من بداية فكره حتى نهايته، تأسيسيًّا، إذ يضع دائمًا مسألة العلم ضمن نوع الأساس، التأسيس، وكون هذا الأخير يُراوح تدريجيًّا بين الموضوعي والذاتي لا يغيِّر بنيويًّا نوع التمثل الذي ينتج منه. ومن البداية حتى النهاية ظل المشكل فعلًا يتعلق بالغلق الممكن، أي بالمتابعة إلى نوع من الغلق: سواء تعلق بالنظرية ذاتها، أو بالوعي الإجرائي الذي ينتجها، أو في نهاية المطاف بالعالم المعيش حيث تتجذر، والذي يوفر «المواد ـ النوى» لإنشاءاتها، أي محتوى ما تضعه في علاقة.

تتجلى خاصية أخرى لعلاقة هوسرل بالعلم، وهي ملازمة للأولى، في صعوبة تحديد مكان فيها للعلوم التجريبية. ليس لأن علميتها مرفوضة بالمعنى الحقيقي،

بل لأن ما هو علمي حقًا فيها (ما يمثّل علميتها)، وفقًا لتعبير كتاب **المقدمة**، هو في الحقيقة المكوِّن الصوري، أي الهيكل المنطقي لنظريتها.

نفهم أن الظاهراتية تخطئ في علاقتها بالعلوم التجريبية. والحقيقة أنها توجَد، في عملها الوصفي لهذا الجزء أو ذاك من العالم باعتباره مكوَّنًا من قِبل الوعي، في منافسة مباشرة معها. يبدو أن هذه الأخيرة تتحدث عن الشيء نفسه الذي تتحدث عنه الظاهراتية، لكن عبر إدخال عامل سببي تستبعده منهجيًا هذه الأخيرة، تحديدًا من أوصافها.

فماذا يمكن أن تكون حينئذ العلاقة التي تغذيها الظاهراتية بين مثل هذه العلوم؟

ليس هناك علاقة أخرى، في ذهن هوسرل، مرة أخرى سوى علاقة التأسيس. يفترض في الظاهراتية، بمجرد أن تصبح متعالية، أن تزيح الشروط الحقيقية لدلالة مجال الموجود الذي يطابق قصد هذا العلم أو ذاك. ويجب عليها أن تمنح هذه العلوم المختلفة التي هي العلوم التجريبية أساسها الأنطولوجي الخاص. ومن خلال ذلك بالذات، تنفتح على العديد من الأنطولوجيات المادية التي تُعد أنطولوجيات جهوية بالنسبة إلى الأنطولوجيا الصورية للموضوع عامة (ما يشكِّل الموضوع «الخاص» بالرياضيات). وهكذا ينخرط الكتابان الثاني والثالث من كتاب **أفكار موجِّهة للظاهراتية** (*Idées directrices pour une phénoménologie*) ([8] و[9]) في مذهب الأنطولوجيا الظاهراتية المتراتبة حيث تفتح كل «طبقة» للموجود، المحددة بالمعنى الخاص، والتي يجب أن يقصدها ويجربها، الفضاء الممكن لنوع من العلم المقابل، والموضَّح في أسسه. ويقف الكتاب الثالث [9] بالأخص على نتائج مثل هذه التعددية الأنطولوجية من حيث الجهوية الإبيستيمولوجية؛ ويُفترض أن تجد هنا خصوصية كل نوع من العلم (خاصة تبعًا لتقسيم العصر، «علوم الطبيعة» و«علوم العقل») أساسها.

لكن يوضع عندئذ مشكل آخر: ذلك المتعلق بالعلاقة القائمة بين مثل هذه الجهوية والمشروع العام لـ «أنطولوجيا صورية». إننا لا نرى بوضوح تام كيف تُدرج هذه الأخيرة نفسها في تلك. يبدو أن القفزة التي يجب إنجازها من الموضوع العام إلى الموضوع الخاص مسببة للدوار من نواحٍ عدة، وفي أيِّ حال توجد هنا فجوة لا نرى كيف يمكن ملؤها ظاهراتيًا. كيف يتمكن الموضوع من الخصوصية؟ أو إذا كان الموضوع الخاص، كما هو محتمل، هو ما يوجد في البداية، ففي ماذا وكيف تتكفل

الصورنة بخصوصية الموضوع؟ إذا كانت الظاهراتية تتفوق في وصف خصوصية «الأنواع» المختلفة للمواضيع، فهناك مشكل ضخم يهم مصدر الأنواع الظاهراتية. تبدو هذه الأخيرة في ذاتها غير قابلة للتكوين، إذ إنها تعزو بالتأكيد كل واحد إلى تكوين معيَّن، لكن الشيء الذي لا يمكن أن يُكوَّن هو ما هو موجود أو وجود هذه الأخيرة بدل تلك. والحال أنه يبدو أن ذلك يتناقض مع الحركة العامة لفكر هوسرل القادر على تكوين كل شيء، كما تشهد على ذلك الأنطولوجيا الصورية التي لا تطرح هذا المشكل ما دام في حقلها، فكل ما أفكر فيه بطريقة متسقة هو بطبيعة الحال مشروع. إن تحليل هوسرل الذي يتموقع في لحظة معيّنة في وصف الجهوي يجتهد لبلوغ الجهوي والعام.

وراء هذه الصعوبة يمكن أن نتساءل إذا لم يكن يوجد أيضًا ودائمًا مشكل تكوُّن واقعة العلم (بمختلف «جهوياته»)، الذي قد أُعطي، ضمنيًّا ودائمًا في التحليل الفلسفي، لكننا نحاول إنكاره على هذا النحو واسترجاعه قبليًّا. إذا كان هوسرل يتعهد بطموح أكثر تواضعًا (من ذلك الخاص بالأنطولوجيا القبلية لمختلف «الجهويات» المادية) ويقتصر، مثل بولتزانو، على مهمة محدودة أكثر، في الحقيقة مختلفة تمامًا، تخص التحليل المفهومي، أي التوضيح وربما التصحيح، للمنشئات النظرية المبنية فعلًا، سيتخلص من هذه الصعوبة. غير أننا لا نتخلى بهذه السهولة عن الطموحات التأسيسية.

ما الذي نستفيده في النهاية من إبيستيمولوجيا هوسرل، التي يبدو أن فشلها يرتبط بخاصيتها المفرطة بالذات، وبرغبتها الدائمة في الإطلاقية، إطلاقية منطقية بُدِّلت على التو بإطلاقية الظاهراتية نفسها؟ يكمن مشكل هوسرل في أنه أتى في لحظة لن تُعتبر فيها المعرفة الرياضية، بسبب تحوُّل طبيعتها، امتدادًا لمعرفة الوعي خلال إدراكه للموضوع، والحال أن ذلك هو ما حاول تحديدًا أن يجعل هذين البعدين متصلين: ذلك الخاص بالمعالجة الصورية للعلامات وذلك المتعالي الخاص بانفتاح العالم بالذات. ينتج من ذلك توترٌ متنامٍ، في مؤَلَّفه الذي يكبر إلى أن يصل كتاب **أزمة العلوم الأوروبية**، لكنه لا يستطيع، حتى عندئذ، أن يتمثل ذاته سوى على منوال الاتصالية والشفافية المطلوبة على الأقل. إن الفكرة الأساسية هي فعلًا تلك الخاصة بمطابقة ـ وهذا مفهوم ظاهراتي إذا كان كذلك ـ الصورة (العنصر الصوري للبناء الرياضي) والتجربة.

أن يوجد هنا طريق بلا مخرج، إذا كان يجب أن يكون المخرج شموليًا وبلا نهاية كما يريده هوسرل، فإن ذلك محتمل جدًّا؛ لكن تبقى المطابقة الغريبة للوصف الظاهراتي مع ما يمكن أن نسميه القصد الساذج للرياضي ولنوع العلاقة التي يقيمها (دائمًا محليًّا، وهذا أمر صحيح) مع مواضيعه الخاصة. العديد من علماء الرياضيات هم بشكل عفوي ظاهراتيون (انظر [19]). لأن ظاهراتية هوسرل الناشئة هي نفسها من تجربة عالِم رياضيات، في حالة عدم تقديم نظرية قابلة للاستمرار عما «يُفترض أن تكون» المواضيع الرياضية ـ أو عما لا تكون، إذا لم يكن هناك معنًى للحديث، كما قد نعتقد، بمعنًى أنطولوجي عن مثل هذه المواضيع ـ تتميز بقدرتها المميزة على عرض كيف تكون الممارسة الرياضية (تلك الخاصة بالعملية مثلًا) «موضوعًا» وكيف في الفعل نفسه وبواسطته، والذي يظل دائمًا فعل الوعي كذلك (حتى إن لم يُختزل إليه، ويكون توًّا مغطًى ومعطَّلًا على هذا النحو، في مستوى تفعيل المعرفة الرياضية المتعلقة بالعلم المكتوب، وحيث تقدَّم الرياضيات دائمًا باعتبارها نتيجة)، ينتج شيء ما، أي يتمظهر، ويكون أشبه بالموجود. ماذا يمكن أن نطلب من الظاهراتية أكثر من تحليل التجربة؟

جوسلان بونوا

المراجع

مؤلفات هوسرل

1. *Philosophie der Arithmetik,* 1891, éd. par Lothar Eley en 1970 comme tome XII des Œuvres complètes (les «Husserliana», La Haye, Nijhoff puis Dordrecht, Kluwer); trad. fr. Jacques English: *Philosophie de l'arithmétique,* Paris, PUF, 1972.
2. *Logische Untersuchungen I: Prolegomena* zur *reinen Logik,* 1900, éd. en 1975 par Elmar Holenstein dans Husserliana XVIII; trad. fr. Hubert Élie, Arion L. Kelkel et René Schérer, *Recherches logiques* (t. I), *Prolégomènes à la logique pure,* Paris, PUF, 1959.
3. *Logische Untersuchungen II: Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis,* 1901, éd. en 1984 par Ursula Panzer dans Husserliana XIX/1 et XIX/2; trad. fr. Hubert Élie, Anion L. Kelkel et René Schérer, *Recherches logiques* (t. II/I, 11/2 et III), *Recherches pour la phénoménologie et la théorie de la connaissance,* Paris, PUF, 1961, 1961 et 1963 respectivement pour chaque tome.
4. *Drei Studien über die Definitheit,* 1901, éd. Lothar Eley dans Husserliana XII, à la suite de la *Philosophie der Arithmetik,* p. 452-469; trad. fr. Jacques English, *Articles sur la logique,* Paris, PUF, 1975, p. 515-529.
5. *Die Philosophie als strenge Wissenschaft,* 1911, éd. Thomas Nenon et Hans-Reiner Sepp dans Husserliana XXV, 1987; trad. fr. Marc B. de Launay: *La philosophie comme science rigoureuse,* Paris, PUF, 1989.
6. *Formate and transzendentale Logik,* 1929, ed. Paul Janssen dans Husserliana XVII, 1974; trad. fr. Suzanne Bachelard: *Logique formelle et logique transcendantale,* Paris, PUF, 1957.
7. *Die Krisis der europäischen Wissenschaften and die transzendentale Phänomenologie* (les 27 premiers paragraphes du texte ont été publiés par Husserl Belgrade dans la revue *Philosophia* en 1936), éd. par Walter Biemel en 1954 dans Husserliana VI; trad. fr. Gérard Granel: *La Crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale,* Paris, Gallimard, 1976.
8. *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie II: Phänomenologische Untersuchungen* zur *Konstitution,* 1952 (la base du manuscrit est de 1912), éd. Marly Biemel dans Husserliana V; trad. fr. Eliane Escoubas: *Recherches phénoménologiques pour la constitution,* Paris, PUF, 1982.
9. *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie III: Die Phänomenologie und die Fundamente der Wissenschaften, 1952* (la base du manuscrit est de 1912), éd. Marly Biemel dans Husserliana V; trad.

fr. Dorian Tiffeneau: La *Phénoménologie et les fondements des sciences,* Paris, PUF, 1993.

10. *Studien zur Arithmetik und Geometrie* (1890-1910), éd. Ingeborg Stohmeyer dans Husserliana XXI (rassemble essentiellement des textes des années 1890-1900), 1983.

مراجع أخرى

11. BACHELARD, Suzanne, *La Logique de Husserl: Étude sur «Logique formelle et logique transcendantale»,* Paris, PUF, 1957.

12. BENOIST, Jocelyn, «L'héritage autrichien dans la pensée du jeune Husserl: Représentations propres et impropres», *Austriaca,* no. 44, 1997, p. 23-52.

13. BENOIST, Jocelyn, *Phénoménologie, sémantique, ontologie: Husserl et la tradition logique autrichienne,* Paris, PUF, 1997 (spécialement chap. IV, sur le catégorial formel).

14. BRISART, Robert, «La Découverte des processus signitifs dans la première œuvre mathématique de Husserl (1887-1891)», in: Jocelyn Benoist, Robert Brisart, Jacques English, *Liminaires phénoménologiques. Recherches sur le développement de la théorie de la signification de Husserl,* Bruxelles, Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, 1998.

15. CAVAILLES, Jean, *Sur la logique et la théorie de la science,* Paris, 1947, repr. in: *Œuvres complètes de philosophie des sciences,* Paris, Hermann, 1994.

16. COURTINE, Jean-François, «L'objet de la logique», in: Jean-François Courtine, éd., *Phénoménologie et logique,* Paris, PENS, 1996.

17. LOHMAR, Dieter, *Phänomenologie der Mathematik: Elemente einer phänomenologischen Aufklärung der mathematischen Erkenntnis nach Husserl,* Dordrecht, Kluwer, 1989.

18. MILLER, James Philip, *Numbers in Presence and Absence: Study of Husserl's Philosophy of Mathematics,* La Haye, Nijhoff, 1982.

19. PATRAS, Frédéric, *La Pensée mathématique contemporaine,* Paris, PUF, 2001.

20. SEEBOHM, Thomas M., FOLLESDAL, Dagfinn, MOHANTY, Jitendra Nath, eds., *Phenomenology and the Formal Sciences,* Dordrecht, Kluwer, 1991.

21. TIESZEN, Richard, «Mathematics», in: Barry Smith and David W. Smith, *The Cambridge Companion to Husserl,* Cambridge, Cambridge University Press, 1995, p. 438-462.

22. WILLARD, Dallas, *Logic and the Objectivity of Knowledge: A Study in Husserl's Early Philosophy,* Athens, Ohio University Press, 1984.

الفصل الخامس عشر

كواين، العلم والنزعة الطبيعانية

يعرف ويلارد كواين (1908-2000) باعتباره فيلسوف المنطق واللغة أكثر من كونه فيلسوف العلوم، وهو أمر غريب إذا نظرنا إلى أهمية تأثيره في مجال الإبيستيمولوجيا: يوجد انتقاده للتمييز بين التحليلي والتركيبي، وطرحه عن نسبية الأنطولوجيا ومشروعه الخاص بـ«الإبيستيمولوجيا المُطَبَّعَنة» في مركز العديد من النقاشات المعاصرة، ويمكن القول إن الفلسفة التحليلية الحالية تُعدّ فلسفة تحليلية ما بعد كواينية (Post-quinienne) بشكل كبير. حتى الطرح المجرد والفلسفي بشكل كلي، مثل طرحه عن امتناع تحديد الترجمة، دوره حاسم في النقاشات حول الواقعانية، والأكيد أنه لم يتم بعد استنفاد كل غنى هذا العمل العبقري. ويحوز كواين أيضًا مكانة مرموقة على المستوى التاريخي في الفلسفة المعاصرة لأنه شكَّل الرابط بين إبيستيمولوجيا القرن العشرين المنتهي وفلسفة المعرفة لحلقة فيينا. إن كواين هو حقًّا الذي مكّن، مستغلًا الظروف التاريخية المأسوية، أعضاء حلقة فيينا من الاستقرار في أميركا، وبالتالي من نمو حركة ستؤدي إلى هيمنة النموذج الإبيستيمولوجي الأنكلوساكسوني، ابتداء من النصف الثاني من القرن العشرين، حتى اليوم.

هكذا اضطلع كواين بدور حاسم في تكوين باراديغم الفلسفة التحليلية. اهتم في البداية، عندما كان طالبًا شابًّا، بالمنطق والرياضيات فاكتشف بيانو وبول (Boole) وكوتيرا ونيكو (Nicod)، ثم راسل ووايتهيد، اللذين قرأ لهما كتاب **مبادئ الرياضيات** حتى قبل أن يبدأ دراساته للفلسفة عام 1931 بجامعة هارفرد حيث حصل على الدكتوراه تحت إشراف وايتهيد. شعر كواين فعلًا أن الاعتناء بالأمور، على المستوى المنطقي والإبيستيمولوجي، موجود في الخارج، أي في أوروبا. و«الواقع أن الإنجاز كان في أوروبا. [...] إن الصحوة المنطقية في أميركا لمّا تحدث» [9, 83]. انتقل كواين إلى أوروبا عام 1932 بفضل منحة من جامعة هارفرد، وذهب إلى فيينا حيث تابع، في ظل غياب كارناب، دروس شليك أحد أكبر الأساتذة الألمان، والذي

أتى للتدريس بـ «مكة الفلسفة». دعاه شليك إلى اجتماعات الحلقة الصغيرة التي تجتمع كل أسبوع تحت رئاسته، والتي ستسمى لاحقًا «حلقة فيينا». قدّم بها عرضًا في كانون الثاني/ يناير 1933، والتقى رايشنباخ، ثم انتقل إلى مدينة براغ حيث يقيم كارناب مؤقتًا. كان اللقاء مع كارناب صدمة بالنسبة إلى كواين ومثّل حقًّا منعطفًا في تاريخ الفلسفة التحليلية الأميركية. ومع كارناب شعر كواين بأنه التقى شيئًا جديدًا تمامًا، وليس على مستوى فلسفة المنطق فقط: كما لو كان يكتشف عندئذ فكرًا ومنهجًا قويين بالقدر الكافي لإنشاء باراديغم فلسفي.

> لقد كانت المرة الأولى التي جربتُ فيها حقًّا التحميس الفكري من قبل معلم حيٍّ بدل كتاب ميت، لم أكن أعي إلى ذلك الحين مثل هذا النقص ([20, 465] (cf. [9, 98].

عند عودته شرع في التعريف بأعمال كارناب بشكل أفضل، في إطار صراع ظاهر ضد الميتافيزيقا المهيمنة على الفلسفة الأميركية في تلك الحقبة، وتمكّن من استقدامه إلى الولايات المتحدة عام 1937. في هذه المرحلة بدأ، على خلفية المأساة في، ومن خلال الصداقة بين كارناب وكواين ثم مجيء أعضاء آخرين ناجين من حلقة فيينا، تأسيس الفلسفة التحليلية في أميركا، وتقرر المصير المؤسساتي للفلسفة الأميركية في القرن العشرين. ستزدهر الوضعية المنطقية وتتطور في الصحراء الفلسفية الأميركية لتلك الحقبة: مكنت شخصية كواين بالفعل من استيعاب مذاهب حلقة فيينا، وتحوُّلها - خصوصًا نحو النزعة الذرائعية - ونقدها في آنٍ واحد حيث مثّل كواين بشكل متناقض فاعلها الأول. يتسم توقيت مهم من تاريخ الفلسفة بنشرٍ، عام 1951، لمقالة «معتقدا النزعة التجريبية»[291] حيث ينتقد كواين النزعة التجريبية المنطقية والتمييز بين العبارات التحليلية والتركيبية أساس نظرية المعرفة لحلقة فيينا. غير أنه وراء هذه التباينات اعترف كواين دائمًا بدينه تجاه كارناب وأهدى عام 1960 كتاب **الكلمة والشيء** (*Word and Object*)، أهم أعماله، إلى معلمه. وعليه، إن موقف كواين في فلسفة العلوم متناقض: فكواين تلميذ كارناب وأول مفسر لأعمال النزعة الوضعية المنطقية في أميركا وأحد الصناع الأساسيين لهجرة الوضعية، هو من أعادت طروحاته - التي لا تقلُّ جذريتها في شيء عن طروحات كارناب أو فتغنشتاين - النظر بشكل خطير في مبادئ الفلسفة التحليلية. انتقد كواين، في مقالة «معتقدا النزعة التجريبية»،

---

(291) ترجمه ب. جاكوب: «Les Deux dogmes de l’empirisme».

أحد أسس التجريبية المنطقية، أي التحليلية (بالمعنى الذي حدده فريغه ثم كارناب، باعتبارها حقيقة مبنية على المنطق والمواضعات اللغوية)، واقترح محو التمييز بين العبارات التجريبية والقبْلية المستقلة عن التجربة. ذهب أبعد من ذلك عام 1960 من خلال طرح امتناع تحديد الترجمة الجذرية الجذرية الشهير (انظر [3] و[28])، ما دام قد هدم فكرة الدلالات المشتركة بين اللغات المختلفة، مؤكدًا أن اللغوي في حالة الترجمة الجذرية (من دون اتصال مسبق أو رابطة بين لغته واللغة الأصلية)، يمكن أن يضع كراسات للترجمة متناقضة ومتطابقة مع المعطيات، ومن ثم لا يوجد شيء يمكن أن يخطئ في شأنه أو يصيب المترجم. وأخيرًا فتح، في عام 1969 من خلال كتاب **نسبية الأنطولوجيا** (*Ontological Relativity*)، الذي من المرجح أن يكون عمل كواين الأكثر تأثيرًا اليوم، مجالًا جديدًا تمامًا في فلسفة العلوم، عندما اقترح إبيستيمولوجيا مناهضة للتأسيسية، حيث يجد العلم في ذاته وفي حقوله الخاصة (علم النفس التجريبي خصوصًا) تعليلاته وتفسيراته. إن هذا النص هو الذي فتح النقاش، الحاسم اليوم، حول النزعة الطبيعانية، والذي قلب سؤال الأساس الفلسفي للعلم من أجل أن يُدخل فيه سؤال الأسس العلمية للمواقف الميتافيزيقية.

إن كواين هو الذي أكمل الأسلوب التحليلي (أناقة الأسلوب والحجاج، اتساق نسق الطروحات، الملاءمة الإبيستيمولوجية) وهو الذي بيّن بوضوح حدوده: نقد التحليلية والدلالة كما عُرِّفت من قِبل الوضعية المنطقية، ومحو الحدود بين النزعة التجريبية والنزعة الكُلّانية الإبيستيمولوجية، وإثبات نسبية الأنطولوجيات و«الخطاطات المفهومية» (التي تبدو، إذا أخذنا طرح امتناع التحديد على محمل الجد، قابلةً للفحص فقط من وجهة نظر **محايثة**، من الداخل «from within» إحدى الكلمات المفتاح). لقد مكنت أصالة طروحات كواين من تنزيل أعماله في قلب العديد من النقاشات التي لا تزال مفتوحة، أي تعريف النزعة الطبيعانية، ومسألة النسبانية المنفتحة (خصوصًا من قبل رورتي Rorty) انطلاقًا من امتناع تحديد الترجمة والسؤال (الأنثروبولوجي) لـ«الخطاطة المفهومية»، ونظرية الدلالة التي طورها دافيدسون (انطلاقًا من امتناع التحديد لكواين ونظرية تارسكي في الحقيقة)، وأنواع النزعة الواقعية (ميز بوتنام على هذا النحو انطلاقًا من كواين نزعةً واقعية علمية «خارجية» و«داخلية»، يكون وفقها من المستحيل وصف الواقع خارج خطاطاتنا المفهومية). من المستحيل تناول كل هذه المواضيع بالتفصيل: سنقتصر على تبيان، تاركين جانبًا في الحاضر التسلسل التاريخي،

بأيّ معنًى غيَّر كواين، من خلال هذه التعاريف الجديدة للدلالة والترجمة، وللعلاقة بين التجربة والنظرية، وللواقع العلمي، بشكل عميق منزلة العلم الطبيعي بالذات.

الترجمة والدلالة والخطاطات المفهومية

لنبدأ بطرح كواين الأكثر شهرة وجدلًا، والذي ليس طرحًا إبيستيمولوجيًّا بالمعنى الدقيق (حتى أنه يميّزه بوضوح عن الطرح الإبيستيمولوجي)، والذي من المرجح أنه غير منزلة كل فلسفة في المعرفة. إنه يبدأ بقصة قصيرة مفادها أن باحثًا لغويًّا «في الميدان» ذهب إلى الغابة لاكتشاف لغة غير معروفة تمامًا، كيف يمكنه أن يضع، من دون معجم أو مُترجِم، سجلًا للترجمة ينهض بمقابلة اللسان الغريب بلسانه لفظًا بلفظ؟ تلك هي «تجربة الفكر» المشهورة لكواين، الترجمة الجذرية. تستمر القصة كالآتي: ذهب اللغوي في جولة مع أحد الأهالي فرأى أرنبًا أمامه يلوذ بالفرار، عندها صاح البدائي: غافِغاي! (Gavagai!)، إنه تعبير الفلسفة التحليلية الأكثر شهرة في النصف الثاني من القرن العشرين، إذ تسمى مجلات علمية في اللغة وكتاب عن الشامبانزي ولوحات فولغسفاغن (Rabbit) في جامعات كاليفورنيا بـ: **غافِغاي**. لقد صاغ كواين طرح امتناع تحديد الترجمة عام 1960 الذي مفاده أن هذا اللغوي يمكن أن يصطنع سجلين للترجمة متناقضين ومتطابقين مع المعطيات التجريبية، وأننا لا نستطيع أن نعرف إن كانت توجد **ترجمة** جيدة لغافِغاي، أو ما هو حقًّا الغافِغاي. فزعزع تمامًا فكرة وجود دلالة ثابتة في العبارات، وكذلك النفوذ من خلال التجربة إلى عالمنا «كما هو». فأصبحت مسألة معرفة ما يوجد بإطلاق، بالنسبة إلينا وإلى العلم، خالية من المعنى.

إن السؤال الذي تطرحه الترجمة هو في الواقع، في البداية، سؤال يخص التنظير الممكن للمعطيات العلمية، ولكن في صيغة لغوية ومتجذرة. لا يتعلق الأمر فقط، في حالة الترجمة، كما هو الحال في النزعة التجريبية التقليدية، بنقص في المعطيات بالنسبة إلى ما نستنتجه منها من أجل بناء معرفة. يكمن المشكل في معرفة عمّا نتكلم عندما نتحدث عن الدلالات. وقد تناول كواين فكرة الدلالة اللغوية عشر سنوات قبل كتاب **الكلمة والشيء**.

> نظرًا إلى قصر التفسير الكافي لمفهوم الدلالة، يوجد اللغويون الذين يشتغلون في مجال الدلاليات في وضعية من لا يعرف عما يتحدث. ولا يُعدُّ هذا وضعية غير

مقبولة. ذلك أن الفلكيين القدامى كانوا يعرفون بشكل رائع حركات الكواكب من دون أن يعرفوا من أيّ نوع من الأشياء هي. بيد أن هذا الوضع غير مرضي نظريًا كما يدرك ذلك بشكل عسير أكثر اللسانيين تنظيرًا [2, 47].

ليس من السهل تحديد موقف كواين من الدلالات، فإما أن الدلالة أحد الكائنات غير المقبولة (entia non grata) [3, 336]، ويجب أن تُقصى من جهة كونها كائنًا غير مفيد في المشهد الأنطولوجي الذي يفضل كواين أن يراه مقفرًا؛ وإما أن الدلالة جزء من «الكائنات الذهنية» التي يجب رفضها من وجهة نظر «سلوكية» [5, 39]؛ وإما أن الدلالة، أخيرًا، تمثّل جزءًا من الخطاب الذي يتجاوز المعطيات التي لدينا في حوزتنا للحديث عن اللغة:

> إن السؤال المتعلق بمعرفة ما إذا كانت عبارتان متكافئتين، بالنسبة إلى النزعة الطبيعانية، أو مختلفتين من حيث الدلالة، هو سؤال ليس له جواب محدد، معلوم أو مجهول، إلا بالمقدار الذي يتوقف فيه هذا الجواب من حيث المبدأ على استعدادات الذوات للكلام، سواء كانت هذه الأخيرة معلومة أم مجهولة [5, 42].

ولا يمكننا القول، من دون تفسير أو سياق مسبقين، إن «الدلالة غير موجودة». ففي أنطولوجية كواين، كما طورها في [2] والفصل الأول منه «ما الذي يوجد» (1948)، سيكون مثل هذا الإقرار بلا معنى. علاوة على أن مسألة امتناع التحديد لن تكون عندئذ سوى صيغة جديدة لـ «نصل أوكام»، في حين أن كواين يذكرنا بأنه «لم يستلهم ذلك من أوكام، بل من هيوم» [13, 187].

> نجد أو يمكن أن نتصور وجود عدم اتفاق على مسألة معرفة وجود الأبوسمات (opossums)، والحيوانات أحادية القرن (licornes)، والملائكة، والنيوترونات، والفئات، والنقط، والمواضع، والقضايا. توفر الفلسفة والعلوم الخاصة حقلًا لامتناهيًا للاختلافات حول الجواب عن السؤال: «ما الذي يوجد؟» [3, 323].

يوجد المقدار نفسه (لا أكثر ولا أقل) من المعنى، بالنسبة إلى كواين، في التساؤل إن كانت الدلالة موجودة، وفي التساؤل إن كانت الأعداد والمواضيع الفيزيائية موجودة. ما يهمه ليس هو «ما يوجد»، بل «ما تقول نظرية معطاة [...] إنه موجود [2, 15]. نستطيع مثلًا أن نضع مواضيع يكون لها دلالة مشتركة من خلال الملفوظات التي «تعني الشيء نفسه».

بمجرد ما نفهم في ما يكمن، بالنسبة إلى التعابير، أن تعني الشيء نفسه (mean alike)، سيكون من السهل والمناسب استحضار المواضيع الخاصة بطريقة اعتباطية، وتركها تكون دالة [...]. إذا تمكنّا من ذلك، نستطيع حينها أن نقول من غير إشكال إن التعابير التي تعني الشيء نفسه لها الدلالة نفسها [8, 45].

يذكّرنا دور الدلالات كما حِيَل ابتكارها بقبول الأعداد أو الفئات، ويحيل كواين على فريغه:

يكمن سبب قبول الأعداد ضمن المواضيع تحديدًا، في فعاليتها عندما يتعلق الأمر بتنظيم العلوم وتسريع تقدُّمها. إن سبب قبول الفئات في جزء كبير منه من المستوى نفسه. [...] ويكمن مثال آخر في تعريف فريغه الشهير التالي: «سـ هو سلف عـ» [3, 328].

إن المشكلة فلسفية أكثر منها أنطولوجية، أي مشكل التحديد. ونستطيع، لندرك الأمر، أن نقرأ بداية «أسطورة الدلالة»:

تتوجه اعتراضاتي أساسًا إلى تشورتش (Church) وكارناب وفريغه [...]. إني أعترض بالفعل على النظريات، أي على نظريات الفلاسفة في الدلالة، مع تعدية اسم الفلاسفة إلى عدد من الناس مثل اللغويين [...]. كل ما قلته عن ذلك يحتفظ بطابع سلبي على وجه التحديد [13, 171 et 181].

إن نقد الدلالة «مسألة فلسفية» ستصبح مسألة **أنثروبولوجية**. وما إن نتجاوز حدود المجتمع اللساني حتى يصير الترادف معتمًا: إن هذه طريقة أيضًا لصياغة طرح امتناع التحديد. إن المسألة أنثروبولوجية بالمعنى العام لأن المقصود في مسألة الترادف هو بالذات فكرة نواة مشتركة بين اللغات والثقافات. إن ما يقف في الواقع عقبة أمام مفهوم الفكر لدى فريغه هما **الترجمة** والترادف. تبرز الصعوبة في مقطع من «المنطق» حيث يعرض فريغه مقدِّمًا المشكل الذي وضعه كواين.

الحقيقة أننا نستطيع أن نعبِّر عن الفكر نفسه في لغات مختلفة؛ بيد أن الغطاء النفسي، أي لباس الفكر، سيكون دائمًا مختلفًا.

ذاك ما يسميه كواين **أسطورة الدلالة**، أي الاعتقاد بنواة مشتركة بين جميع اللغات بحيث تكون كل لغة فيها مجرد «تعبير» مختلف عنها. ينتقد كواين بالأحرى، من وجهة

النظر هاته ما نسميه، منذ كوفا[292] (Coffa)، «التقليد الدلالي» بدل التقليد التجريبي. إن طرح امتناع تحديد الترجمة هو إذًا نقد لفكرة النواة المشتركة بين اللغات المختلفة. إنها توجِّه مشكل الدلالة نحو أسئلة أنثروبولوجية ونسبانية: كيف يمكن أن أعرف إن كانت مواضيعي هي نفسها مواضيع البدائي؟ يصير الدليل الأنثروبولوجي للترجمة موضع قلب فلسفي جذري، له المدى ذاته الذي للطروحات التي عبّر عنها توماس كون في كتابه **بنية الثورات العلمية**. وظهر كلا المؤلَّفين، مؤلَف كواين (1960) ومؤلَّف كون (1962)، في الوقت ذاته تقريبًا، ويهاجمان معًا، على رغم اختلافهما بحسب قول كواين، «ضمانة التحديد»، أي تلك الخاصة بأسطورة الدلالة. إن ما أشار إليه دافيدسون باسم «فكرة الخطاطة المفهومية بالذات»، هو حقًّا النقد المتزامن، لدى كواين وكون، لأسطورة «المعنى» «المشترك». إن الخطاطة المفهومية لدى كواين هي بالفعل، مثل البراديغم لدى كون، لغة العلم: إنه مرتبط بأيديولوجيا (المفاهيم والنظريات) وبأنطولوجيا (المواضيع) الخاضعة لامتناع التحديد.

إن ما نتخلى عنه إذًا هو «ضمانة التحديد» [5, 41]، إمكانية تأسيس الترجمة على التجربة: لا يمكن مثير الدلالة (مفهوم ذو طابع سلوكي للدلالة التجريبية الذي يعرِّفها بواسطة معطيات السلوك الشفاهي) أن ينشئ سجلًا للترجمة أو حتى أن يضع نحوًا أدنى للغة [3, 114]. يجب إدخال فرضيات تحليلية «لا تكون دوال مُحدَّدة للسلوك اللغوي» [3, 113].

ويصوغ كواين أحيانًا طرحه بشكل أكثر عمومًا. إن الترجمة ممتنعة التحديد لأنه يمكن مترجمينِ أن يطوّرا سجليّ ترجمة مستقلّين، وبالتالي ترجمتين متباينتين، بل ومتناقضتين في شأن السلوك الشفاهي نفسه. يكمن امتناع التحديد في تعدد الترجمات الممكنة. إن الترجمة ممتنعة التحديد لكنها ليست مستحيلة؛ إنها ممتنعة التحديد لأنها ممكنة. إن كواين بعيد عن القول بأن المترجم لن يتمكن أبدًا من ترجمة اللغة البدائية؛ بل العكس إن الترجمات متوافرة بكثرة. «فالترجمة قائمة، ولا غنى عنها؛ ولا يعني امتناع التحديد عدم وجود الترجمة المقبولة، بل يوجد الكثير منها». وهو ما يشكِّل فرقًا بين كواين وكون، إذ يبدو أن هذا الأخير يبرهن بالأحرى على استحالة وضع ترجمة

---

(292) A. Coffa, *The Semantic Tradition from Kant to Carnap: To the Vienna Station*, Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1991.

بين البراديغمات. ومع ذلك فإن الخلاصة مشابهة: إثبات تعدد البراديغمات وتعدُّد الترجمات الممكنة للتجربة.

إن امتناع التحديد هو إذًا إمكان الاختيار: «إن حرية التخمين، والحقل المتروك لحرية الإبداع شاسعان». يتم هذا الاختيار وفق معايير، مثلما هو الحال في ترجمة المنطق الذي لا يمكن أن يُعيِّنه السلوك والتجربة أو يقره. وعندما نسند المنطق ثنائي القيم إلى البدائي، لا نكتشفه في لغته ولا حتى في فكره، بل نبتكره فيه من دون أن نرسيه على بداهة أفضل من تلك الخاصة بمنطقنا. يتبين أن ترجمة المنطق نموذج للترجمة الجذرية.

يمكن طرح امتناع التحديد أن يبلغ حد الابتذال، إنه يعني، في الحقيقة، أننا نترجم دائمًا في **داخل** لغتنا الخاصة (at home). ويكمن وهم ـ **أسطورة الدلالة** ـ في اعتبار الترجمة ممارسة تخرجنا من لغتنا. إن الترجمة، بمعنًى ما، لا تجعلنا نكتشف أيّ شيء عن اللغة الغريبة، وهي ممارسة محايثة.

> إن منهج الفرضيات التحليلية طريقة للقذف بالذات في اللغة البدائية بواسطة السرعة المكتسبة في اللغة المحلية [3, 115].

أو «تطعيم الشجيرة القديمة المألوفة ببراعم غريبة». لا تخرجنا الترجمة من «المألوف»، إنها لا تكتَشِف. لا «تكشف» الفرضيات التحليلية، على وجه الخصوص، عن دلالة الملفوظات. وعندما تكون لدينا ترجمة، وبالتالي تحليل ممكن لملفوظ بدائي، يكون لها دائمًا بديل، ويكون من المستحيل البت في ما بينهما. يجب أن لا نخلط طرح كواين بـ«الإسفاف» الذي يكمن في القول بعدم وجود ترجمة وحيدة أبدًا. «إن امتناع التحديد الذي أقصده أكثر جذرية» [3, 119]، ويتجاوز الإقرار بحقيقة الوجود الدائم لنظريات وتصورات للعالم مختلفة ومتنافسة. وعليه، إن اختيار الترجمة غير قابل للبت بالمستوى نفسه الذي لسؤال معرفة ماذا سيكون التحليل **الجيد** للجملة (مفارقة مور). إن التحليل المُنجز بواسطة فرضيات الترجمة هو الإعداد المابين اللغوي للتشارح المنجز بواسطة المنطق في ما يسميه كواين «الترميز القانوني»[293]. في كلتا الحالتين، الترجمة أو التحليل، لا نطمح إلى الترادف، أو إلى **اكتشاف** الدلالات. كتب كواين بخصوص التشارح عبر الترميز القانوني:

---

(293) انظر في ما يخص أهداف ضم اللغة إلى هذه اللغة المنطقية [3, 229ـ232].

نظل أحرارًا كالمعتاد في إسقاط فرضيات تحليلية، وفي ترجمة جمل [المتكلم] إلى الترميز القانوني ما دام يبدو لنا أكثر معقولية القيام بذلك؛ غير أنه ليس مقيدًا بالاستنتاجات أكثر من ارتباط البدائي باللساني [3, 336].

في كلتا الحالتين يلخِّص اللغز، بالنسبة إلى كواين، في تعبير من قدمه [يمكن اختبار] **هرقل** (ex pede Herculem).

عندما نجر هرقل من قدمه، نجازف بالوقوع في الخطأ؛ لكننا قد نجد العزاء في وجود شيء نخطئ بخصوصه. في ما يتعلق بالمعجم، [وإلى حين الحصول على تعريف للترادف]، لا نتوافر على صياغة للمشكل؛ إذ ليس لدينا أي شيء يخطئ أو يصيب في شأنه المعجمي [2, 63].

لا يوجد، بحسب قول كواين، **واقع الأمر**؛ توجد فكرة (واقع المشكل) في مركز طرح امتناع التحديد، وتشكِّل «علامتها الفلسفية». لقد هاجم تشومسكي (Chomsky) طرح كواين عندما رأى فيه ابتذالًا وتعميمًا لغويًّا لحجة شكية: من البديهي أن كل نظرية في اللغة تتجاوز معطيات التجربة؛ **وماذا بعد؟**

إذا لم يكن الحال كذلك، ستكون بلا فائدة ما دامت تتجاوز مجرد مجموع المعطيات، قد يحدث أن توجد مسلّمات منافسة تكون متسقة مع المعطيات. لكن فيمَ يفترض أن يسبب ذلك، أدنى مفاجأة أو أقل فائدة؟ [22, 67].

إن نقد تشومسكي، مهما كان ذكيًّا، يتجاهل معنى طرح كواين، الجذري، ويذهب إلى ما وراء امتناع البت في النظريات بواسطة التجربة، وهذا يعني في الحقيقة، كما لاحظ كواين بعد آخرين، أن التجربة لا تكفي للبت في النظرية.

إن الحقائق التي يمكن التعبير عنها [...] [بخصوص] الأشياء العادية هي بالذات، بدورها، تزيد كثيرًا عن كل المعطيات التي في المتناول [3, 52].

إن طرح امتناع التحديد هو إضافةٌ، بحسب قول كواين، إلى طرح فائض النظرية على المعطى، لكن له، فعلًا، علاقة بهذه الفكرة:

إن استحالة تعريف الترادف، عبر اعتماد منهجية الفرضيات التحليلية، هي قطعًا مثل استحالة تعريف الحقيقة بالرجوع إلى المنهج العلمي [3, 121].

ومثلما يمكن العديد من النظريات أن تعرض مجموع المعطيات التجريبية ذاتها، فإن العديد من النظريات اللغوية يمكن أن تعرض السلوك الشفاهي ذاته. تشكِّل

اللسانيات جزءًا من نظرية الطبيعة (تدرس السلوك الشفاهي). وبذلك فإن نظريتنا اللسانية ممتنعة البت بواسطة معطيات السلوك الشفاهي البدائي. بيد أن كواين يشير إلى أن امتناع تحديد الترجمة **ينضاف** إلى امتناع البت.

> يجب أن لا نفهم امتناع تحديد الترجمة فقط باعتباره حالة خاصة من امتناع البت في نظرية الطبيعة. إنه موازٍ، بل إضافي. لننظر إلى مجموع حقائق الطبيعة، المعلومة أو غير المعلومة، الملحوظة أو غير الملحوظة، الماضية أو المستقبلية. إن القصد، بالنسبة إلى امتناع تحديد الترجمة، هو كونه يقاوم كل هذه الحقيقة، كل حقيقة عن الطبيعة [14, 180].

ويأتي مرة أخرى **واقع الأمر**:

> حيثما يطبَّق امتناع تحديد الترجمة، لا يتعلق الأمر حقًّا بالاختيار الصحيح؛ لا يوجد واقع المسألة حتى داخل امتناع البت المعترف به من قبل نظرية الطبيعة [22, 303].

لا يوجد شيء يمكن أن تخطئ في شأنه الترجمة، ولا تملك الترجمة واقع الأمر، ولا تترجم «شيئًا». وحيثما يعتقد اللغوي أنه يكتشف شيئًا ما، لا يقوم إلا بإسقاط فرضياته، و«الانقذاف» في اللغة البدائية بمقولات لغته.

> لا توجد وسيلة لِقَوْلِ إلى أيّ مدًى ينجم النجاح الذي يبلغه اللغوي بواسطة فرضياته التحليلية عن تقارب حقيقي في المنظور بين البدائيين ونحن، وإلى أيّ مدًى ينجم عن البراعة اللسانية أم عن المصادفة السعيدة. بل إني لست متيقنًا حتى من معقولية وضع السؤال على الذات. [3, 123].

تحوز هذه الملاحظات نوعين من النتائج: أنثروبولوجية، وكذلك بشكل غريب، إبيستيمولوجية.

يكمن «القصد الفلسفي» للطرح في أن الترجمة تظل داخلية، «محايثة» للغتنا. لا يوجد منفى خارج الخطاطة المفهومية بقدر ما لا توجد «وجهة نظر ملائكية»، وكلاهما يرجعان إلى الوهم ذاته الذي استنكره كواين متابعًا فتغنشتاين:

> نعتقد أحيانًا أن أحسن وسيلة لتقدير القيمة الحقة لطريقتنا المحلية لوضع (positing) المواضيع ولتصوُّر الطبيعة هي البقاء في الخارج ومواجهتها بخلفية عالمية من اللغات الأجنبية؛ غير أن هذا الاعتقاد باطل لأنه لا يوجد ثابت نقف عليه (Poû Stô).

لا توجد وجهة نظر مشرفة على لغتنا أو خارجة عنها، و«أسطورة الدلالة» هي أسطورة النفي خارج الثقافة المكتسبة. يحبذ كواين فعلًا القول إن الترجمة الجذرية تبدأ محليًّا (at home) قاصدًا بذلك التوسيع الممكن لطرحه ليشمل المجال اللغوي الداخلي، أي حقيقة كوننا لا نعرف ما هي دلالاتنا؛ ويمكننا أن نفهم أيضًا فكرة أن الترجمة، في جميع الأحوال، تظل محلية؛ إنها لا تمكننا إذًا من تأمُّل لغتنا وخطاطتنا المفهومية الخاصة «من الخارج».

هكذا يفكك طرح كواين ما سماه ليفي شتراوس «الوهم الطوطمي». برهن ليفي شتراوس، في كتابه **الطوطمية المعاصرة** (*Le totémisme aujourd'hui*) (1962)، أن الطوطمية ليست سوى خدعة، أي خاصية مُصطنعة و«مُحتقنة»، بحسب تعبير كواين، بفرضيات الترجمة المشؤومة، وتستعمل حججًا مماثلة لبداية كتاب **الفكر المتوحش** (*La pensée sauvage*). يبيّن، أيضًا، المصنِّفون اليابانيون ذلك المثالَ الوارد في مقالة «النسبية الأنطولوجية»: هنا كذلك لا يوجد **واقع الأمر**. إن هذين المثالين، مثل مثال غافِغاي، ليسا حالتين من امتناع تحديد الدلالة بمقدار ما هما حالتا امتناع تمحيص الإحالة.

> يمكننا على التوالي أن نستغرب امتناع تمحيص فكر البدائي وأن نستغرب رؤية مدى تشابهنا مع البدائي، والحال أننا في حالةٍ نكون قد فوّتنا ببساطة أفضل ترجمة، وفي الحالة الأخرى نكون قد دأبنا بشكل أفضل على قراءة أساليبنا المحلية الخاصة في كلام البدائي.

لا معنى للتساؤل عن الأنطولوجيا الحقيقية للفكر الأجنبي، ما هو (بإطلاق) الغافِغاي.

> إن الطابع الاعتباطي لإسقاط موضعاتنا على اللغة البدائية يعكس حقيقة عدم وجود شيء يجب تمحيصه أكثر مما يعكس امتناع تمحيص عقل البدائي [5, 17] (التشديد من عندنا).

عرض كواين أحيانًا طرحه من وجهة نظر فيزيائية: إذا كان سؤال الترجمة ـ معرفة أي سجل للترجمة «صحيح» ـ خالٍ من المحتوى، فلأنه بلا ملاءمة فيزيائية.

> إن سؤال معرفة أيهما صحيح وأيهما خاطئ ليس له واقع الأمر، أقصد أنهما معًا متطابقان مع إنجاز الحالات الفيزيائية الأولية نفسها [17, 167].

ومع ذلك يمهد كواين، في هذه المقالة بطريقة أقل بيانًا لمراجعة تصوراته، ويضع نوعي امتناع التحديد بشكلٍ متوازٍ. يمكن أن يكون امتناع البت في النظريات وامتناع التحديد صيغتين لظاهرة الركود التجريبي (empirical slack).

> مثلما يمتنع البت في حقيقة النظرية الفيزيائية بواسطة القابل للملاحظة، يمتنع البت أيضًا في ترجمة نظرية الغريب بواسطة ترجمة عبارات ملاحظاتها. إن ترجمتنا عبارات ملاحظاتها لا تعيِّن ترجمتنا لنظريتها الفيزيائية بمقدار ما تعيِّن ملاحظاتنا الخاصة نظريتنا الفيزيائية الخاصة [14, 179–180].

يبدو أن امتناع التحديد، في هذا المقطع، إضافي بالتأكيد، لكنه من الطبيعة ذاتها التي لامتناع البت. يقرب كواين تدريجيًّا بين الطرحين من دون أن يتخلى بذلك عن حجج «رده على تشومسكي». ويضطلع مفهوم الترجمة لدى كواين، بالنسبة إلى امتناع البت في النظريات بواسطة التجربة كما بالنسبة إلى تطور العلم، بدور البراديغم الفلسفي. وبذلك تكون الترجمة في نسق كواين سابقة مفهوميًّا عن فكرة امتناع البت، وسيتم تدريجيًّا إعـادة تصوُّر الإبيستيمولوجيا، بعيدًا عن رسم حدود طرح امتناع التحديد، برمتها بلغة الترجمة. وصف دويام من قبل، في كتابه **النظرية الفيزيائية** (*La théorie physique*)، الانتقال من التجربة إلى النظرية (وكذلك الانتقال العكسي من النظرية إلى التجربة) باعتباره ترجمة:

> لا يمكن للتطور الرياضي للنظرية الفيزيائية أن يلتحم بالوقائع المُلاحَظة إلا بواسطة الترجمة [...]. لكن من يترجم يخون؛ (traduttore, traditore)؛ لا يوجد تطابق تام أبدًا بين النصين، هناك فقط صيغة تقابل الواحد بالآخر(294).

وعليه، يوجد فعلًا لدى دويام **امتناع تحديد ترجمة** التجربة إلى النظرية، ناجمٌ بالضبط عما سيعرِّفه كواين لاحقًا باعتباره امتناع البت في النظريات بواسطة التجربة: حقيقة أن معطًى تجريبيًّا يمكن أن تقابله نظريات كثيرة، أو أن «لانهاية من الحقائق النظرية يمكن أن تعتَبر ترجمة للواقعة التجريبية ذاتها»(295). يمكن أن تطابق معطيات التجربة ليس العديد من النظريات فقط، بل «أنساق العالم» أيضًا. إن موقف كواين

---

(294) P. Duhem, *La Théorie physique*, Paris, Rivière, 1906, rééd., Paris, Vrin., p. 199.

(295) المرجع نفسه، ص 201.

هو تعميم لخلاصة دويام. فمقالة كواين «عن التكافؤ التجريبي لأنساق العالم» (On empirically equivalent systems of the world) يحيل على الكاتب:

> إذا استطعنا عرض كل الأحداث القابلة للملاحظة في نظرية علمية جامعة ـ نسق العالم، لنردد حرفيًّا تأثيرَ نيوتن في دويام ـ يمكن أن نتطلع إلى أننا نستطيع أيضًا أن نلاحظه في نسق آخر للعالم معارضٍ للأول [15, 313].

يلخص هذا التعميم لحجة كتاب **النظرية الفيزيائية** إبيستيمولوجيا كواين: «يبتكر العلماء الفرضيات التي تتحدث عن الأشياء التي تُفلت من الملاحظة، فالفرضيات لا ترتبط بالملاحظة سوى بلزومٍ لا ينعكس. إن النتائج الملحوظة للفرضيات لا تستلزم الفرضيات». بعبارة أخرى، لا تمكِّن الملاحظة، الواقعية أو الممكنة، من البت لمصلحة نظرية علمية. يجب تقريب هذا الطرح من النزعة الكُلانية: «إذا كنا دائمًا أحرارًا، أمام ملاحظات متضادة، في الاختيار بين مختلف التعديلات المطابقة لنظريتنا، يمكننا أن ندعي أن كل الملاحظات الممكنة غير كافية لتحديد النظرية بطريقة وحيدة» [15, 313].

غير أنه يجب أن لا نخلط بين طرحي امتناع البت والكُلّانية، إذ تستلزم الكلانية أنه في كل لحظة من تطوُّر العلم يوجد العديد من الخيارات الممكنة لتعديل الخطاطة؛ أما طرح امتناع البت فيتصور، من وجهة نظر يمكن أن نعتبرها تزامنية، إمكان خطاطة منافسة (على الأقل)، يستحيل تمييزها تجريبيًّا عن خطاطتنا. غير أن الأمر يتعلق هنا بصيغة قوية لطرح امتناع البت، الذي تمثِّل صيغته الأولى في الحقيقة تغييرًا لكلانية دويام، التي لا يجد فيها أيُّ تجريبي عيبًا. ويشير كواين إلى أن هذا الطرح المُعَدّل و«الكلاني» هو الذي يُفترض أن يسمى بحق «أطروحة دويام ـ كواين»، وليس الطرح الثاني الذي مفاده وجود أنساق للعالم متكافئة ومتنازعة تجريبيًّا. ليست هذه الصيغة الأولى لامتناع البت، المستوحاة من دويام، سوى إقرار بـ«دقة العلاقات التي تربط عبارات الملاحظة بالعبارات النظرية»، ومن ثم الإقرار بحرّية اختيار النظرية. «في مستوى عبارات الملاحظة، تظل صيغة اللغة النظرية المحتملة ذاتها غير محدَّدة» [16, 79]. إن الطرح (الأول) لامتناع البت في النظريات بواسطة التجربة هو التعبير عن المسافة التي تفصل التجربة والصياغة والملاحظة والبنية «التيهية» عن النظرية العلمية، إنه مرتبط، كما سنرى، بالنزعة الطبيعانية. تبرز المشكلات عندما ننتقل من هذه

الصيغة الطبيعانية إلى الصيغة النظرية الخالصة [15, 326] لامتناع البت، الذي يطابق، وفقًا لها، نظريات أو أنساق متنافسة مع نسق العالم الذي تبنيناه، فتكون متوافقة تجريبيًّا لكنها متنافية منطقيًّا. وعليه، من الممكن أن **توجد أنساق للعالم متكافئة تجريبيًّا**، لكنها متنافسة، مثلما أن سجلين للترجمة متناقضين يمكن أن يعرضا السلوك الشفاهي ذاته. لكن هب أننا نتعامل، كما يقر ذلك الطرح، مع نظريتين فيزيائيتين **متكافئتين تجريبيًّا**، لكنهما متنافيتين منطقيًا. يقدِّم كواين مثالًا متخيلًا لنظريتين متشابهتين تمامًا، باستثناء أن إحداهما تسمي الجزيئات «الإلكترونات» والإلكترونات «الجزيئات» [15, 319].

> من الواضح أن هاتين الصيغتين النظريتين متكافئتان تجريبيًّا [...]. أظن، علاوة على ذلك، أن [...] الصياغتين تعبّران عن النظرية ذاتها، على رغم تنافيهما المنطقي الواضح [15, 319].

تشبه الخلاصةُ خلاصةَ طرح امتناع التحديد، إذ لا معنى للسعي إلى إثبات الاختلافات بين هذه النظريات. بعبارة أخرى، إذا كانت نظريتان متكافئتين تجريبيًّا، فإنهما ليستا نظريتين، بل **نظرية واحدة**، إذ ليس لاختلافهما **واقع الأمر**.

يمحو الدليل جزءًا من التمييز الذي يبدو أساسيًّا لدى كواين بين طرح امتناع البت وطرح امتناع التحديد. لا يوجد واقع الأمر في ما يخص اختيار النظرية، تمامًا مثل اختيار سجل الترجمة؛ يتعلق الأمر في كلتا الحالتين بالاختيار بين الترجمات المتنافسة، من دون أن يتم البت في هذا الاختيار بواسطة التجربة، أو أن تكون له نتائج تجريبية. يتطلب طرح امتناع التحديد، بسبب منعطف غريب في الموقف، ملاءمة إبيستيمولوجية. تصير الترجمة نموذجًا فلسفيًّا لمجموع طروحات كواين، ويبدو أن الأسئلة الإبيستيمولوجية تفقد استقلاليتها لتلتحق بوجهة نظر أخرى. يُعْدي امتناع التحديد النسق برمته، إنه ليس «مضافًا»، كما لو كان نوعًا من الإضافة الأنثروبولوجية إلى نظرية إبيستيمولوجية متمركزة حول النموذج الفيزيائي. ندرك أن لا معنى لصون إبيستيمولوجيا كواين، مثل بعض الشرّاح، من الانتقادات الموجهة إلى طرحه الخاص بامتناع التحديد. على العكس، إن الأسئلة الإبيستيمولوجية والمسافة بين النظرية والتجربة والتنافس بين الخطاطات المفهومية واختيار نسق العالم كلها أسئلة تعمّ الحقل الإبيستيمولوجي.

لقد تم فعلًا اقتراح التقريب بين طرحي امتناع البت في النظريات وامتناع تحديد الترجمة في مقالة «طبعَنَة الإبيستيمولوجيا» (Epistemology Naturalized)، حيث

ينتقد كواين، مثلما يفعل في مقالة «معتقدا النزعة التجريبية»، المشروع الاختزالي، لكن هذه المرة من خلال المقابلة بين الاختزال والترجمة وعبر تبيان أن كل مشروع للترجمة بين النظرية والتجربة يخضع لامتناع التحديد [5, 93–94]. هكذا يدعم طرح امتناع تحديد الترجمة ويؤسس النزعة الطبيعانية الإبيستيمولوجية، باستبدال فكرة الترجمة الممتنعةِ التحديد بين الحدود النظرية بفكرة الاختزال الوضعية. إن «البناء المنطقي للعالم» الوحيد، بالمعنى الخاص بكارناب، الذي أضحى ممكنًا من الآن فصاعدًا هو الترجمة، التي ليست شفافة أو وحيدة. إن طروحات كواين «الإبيستيمولوجية» الأكثر شهرة تتوقف في الحقيقة على طرح امتناع التحديد، وهي إلى حد ما امتدادات له باعتبارها مبادئ ملازمة وعملية. بقي من هذا المنظور صيغة متواضعة لامتناع البت في النظريات. من الملازم للمنهجية العلمية، بل «الحيوي» [15, 327]، اختيار خطاطة مفهومية أو نظرية، مع العلم في الوقت ذاته بإمكان حلول أخرى متكافئة، حتى إن كنا لا نعرفها، أو لم نعرفها. بمستطاعنا مع ذلك افتراض وجود مثل هذه النظريات التجريبية المتكافئة، لكنها لا تقبل التوفيق بينها بواسطة إعادة تأويل المحمولات. لا تكمن الفائدة في إمكان وجود نظريتين متكافئتين تجريبيًا (فهذا إما مبتذل وإما خاطئ)، بل في أننا نستطيع أن نفترض أنهما، إذا وجدتا، صادقتان معًا. إن تبنينا نسقًا للعالم لا يناقض إمكان وجود أنساق أخرى متكافئة، ومتنافية منطقيًا. وسيكون طرح امتناع البت في النظريات بواسطة التجربة، في صيغتها النهائية، «الغامضة والمتواضعة» [المرجع نفسه]، هو الاعتراف بحقيقة وجود بدائل لنظرياتنا.

> إذا وضعنا أسئلة المصطلحات جانبًا، ما يجب الاعتراف به هو أن النظرية الفيزيائية المختلفة تمامًا من حيث الشكل عن نظريتنا، والتي ليس لها شيء يمكن أن نعتبره تكميمنا أو إحالتنا الموضوعية، يمكن أن تكون مع ذلك مكافئة تجريبيًا لنظريتنا [المرجع نفسه].

يبدو الرابط، بل التكافؤ، بين طرح امتناع البت وطرح امتناع تحديد الترجمة الآن واضحًا؛ إلا أن إمكان وجود نظريتين متنافيتين منطقيًا وصادقتين هو افتراض مفاجئ من كواين؛ إنه «يبعث شبح النزعة النسبية الثقافية» [8, 29]. بيد أن موقفه ليس نِسبانيًا برغم ذلك، وإن كنا لا نعلم إن كانت نظريتنا حول العالم هي الأفضل أو الوحيدة الممكنة.

ما زلنا نأخذ على محمل الجد مركبنا العلمي الخاص، أي نظريتنا الخاصة حول العالم [3, 56].

ليس بمستطاعنا سوى أن نثبت حقيقة نظريتنا والحكم على الحقيقة من داخل نظريتنا. إن الحقيقة محايثة للخطاطة المفهومية، وأسئلة الحقيقة لا يمكن أن توضع «من الخارج»، بل من داخل نظريتنا حول العالم (from within).

لا توجد حقيقة فوق نظرية، ولا حقيقة أعلى من الحقيقة التي نطالب بها، أو من التي نطمح إليها، مع الاستمرار، في الوقت ذاته، من الداخل، في مقاومة نسقنا حول العالم [15, 327].

ندرك بشكل أفضل التشابه الجوهري بين وجهة النظر الإبيستيمولوجية وتلك الخاصة بطرح امتناع التحديد إذا تساءلنا عن الرهان الحقيقي لمفهوم واقع الأمر الأنطولوجي. تبدو الإحالة، في حالة الترجمة الجذرية، ممتنعة التمحيص؛ ومن المستحيل، بطريقة وحيدة، تحديد جهاز تفرد اللغة الغريبة، أي «عن أي المواضيع» يتحدث البدائي. ويكون سؤال الأنطولوجيا، من الخارج، خاليًا من المعنى، (nonsense)؛ في حين يبدو من الداخل مبتذلًا. وبذلك، فواقع الأمر ليس معيارًا للتمييز بين العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية؛ وأُدخل طرح امتناع التحديد، بعيدًا عن البرهنة على استحالة العلم الاجتماعي والإنساني عبر مقابلته للعلم الفيزيائي، في «الخطاطة المفهومية» علمَ امتناع التحديد الأنطولوجي.

يقودنا هذا إلى النزعة الطبيعانية لكواين، التي مفادها أن لا فرق بين مهمة الفلسفة ومهمة العلم. إن الأنطولوجيا توسيع وتعميم للعمل الذي يستأثر به العلم؛ إنها استمرارية للعلم بوسائل مختلفة. غير أن ذلك لا يقضي على الأنطولوجيا أو يقلِّل منها. يقترح كواين في «الأشياء ومكانها في النظريات»، أن الإبيستيمولوجيا «منهجية الأنطولوجيا». تتطور الأنطولوجيا مع العلم الذي يحدد كذلك ما هي مواضيعنا. كما يقول ذلك كواين بوضوح في كتاب **البحث عن الحقيقة**: «تمثّل الأنطولوجيا جزءًا من مساهمتنا المفهومية في نظريتنا حول العالم» [10, 163]. وعليه فإن العمل الأنطولوجي لا يختلف عن عمل العلم، لا يعمل خارج الخطاطة المفهومية، بل من الداخل. تضطر الفلسفة إلى الاضطلاع، ولو على سبيل الابتداء، بمواضيع العلم، لأنه لا يوجد غيرها: إن العلم (مقتبسين ملاحظة فتغنشتاين الساخرة) هو الذي يقول لنا أيَّ نوع من المواضيع هو،

مهما كان. يستجيب العلم، من حيث التعريف، لِهَمٍّ أنطولوجي: يقول ما يوجد (what there is). إن الإبيستيمولوجيا بهذا المعنى حقًّا منهجية الأنطولوجيا: إنها تقول لنا **كيف** نعرف ما يوجد، أي كيف توصلنا إلى مواضيعنا. هذا هو معنى النزعة الطبيعانية لكواين.

التحليلية والنزعة المواضعاتية

لم تبدأ النزعة الطبيعانية لكواين عام 1969 مع الإبيستيمولوجيا المُطَبعنة، إذ كانت محايثة، منذ البداية، لمنهجه ولمبدئه الخاص بالمحايثة، المعلَن عنه في مقالته الشهيرة «معتقدا النزعة التجريبية» (1951). يقدِّم هذا النص نفسه باعتباره نقدًا للتمييز الكانطي بين التحليلي والتركيبي، وسنرى تمامًا ـ كما هو الحال بالنسبة إلى طرح امتناع التحديد ـ أن دليلًا يبدو لسانيًا يحوز أهمية إبيستيمولوجية كبيرة.

إن التحليلية ليست سوى معتقد وأسطورة مشابهة لأسطورة الدلالة وموازية لها، ينتقدها كواين باعتبارها معتقدًا **للنزعة التجريبية**. يتعلق الأمر بانتقاد موجه إلى الفلاسفة والإبيستيمولوجيين، وإلى استعمالهم هذا المفهوم، إنه موجه على الخصوص إلى الفلاسفة التجريبيين. ونؤرخ أحيانًا لهذه الحقبة بقطيعة كواين مع دائرة فيينا وكارناب. إن الأمر تبسيطي بشكل مزدوج لأن الاعتراضات الأولى لكواين على التحليلية قديمة (منذ الثلاثينيات) وفي المقابل لم يقطع كواين قط مع كارناب. بيد أن النزعة التجريبية بشكل عام هي التي زعزعها فعلًا كواين في عام 1951، الفكرة الموروثة على الأقل عن كانط وهيوم، والتي مفادها تعالق نظرياتنا بتجاربنا، والتمييز الواضح للعبارات بالنظر إلى علاقتها بالتجربة. يضع كواين سؤالًا عن معرفة إن كان هناك معنًى، بالنسبة إلى النزعة التجريبية، للرغبة في تعريف فئة العبارات المسماة تحليلية، أي الصادقة في استقلال عن الواقع. وعليه يستهدف «النزعة التجريبية الحديثة» أقل من كانط، و«مقتضى» بسيطًا، أعني أنه توجد فئة من العبارات لا تتوقف حقيقتها على أيّ معطًى تجريبي، ويتم البت فيها بواسطة دلالات حدودها، «في استقلال عن الوقائع». والحال أن أول مشكل يعترض النزعة التجريبية يكمن في معيار يمكِّن من وضع حدود هذه الفئة الخاصة من العبارات ما دمنا لم نعد نستطيع استعمال معيار كانط، أي «أن الأحكام التحليلية لا يقول محمولها شيئًا لا يوجد حقًّا في مفهوم الموضوع»[296]، والذي لم يعد

(296) Kant, *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science*, § 2a.

بالمستطاع قبوله في عموميته من النزعة التجريبية المنطقية. ومع ذلك يصر فريغه الذي برهن، في كتاب **أسس علم الحساب**، عن استحالة تطبيق المعيار، على الحفاظ على ثنائية التحليلي/ التركيبي مع تجديدها ونقلها، بل وعلى تعريف التحليلي نفسه: «يعود الفضل لكانط في التمييز بين الأحكام التحليلية والأحكام التركيبية»(297). يتوجه نقده إذًا إلى **المعيار**؛ «ومن الواضح أن كانط قلّل من قيمة الأحكام التحليلية، إنها نتيجة الطريقة الضيقة جدًّا التي يحدد بها المفهوم»(298).

هكذا يكون **المعيار** الكانطي هو المقصود من منطق الحكم لفريغه والتفكيك إلى مفهوم وموضوع. وستكون النزعة التجريبية للقرن العشرين، إلى حدود النقد الكوايني وإلى حدود البحث عن معيار جديد، مريدة في الوقت ذاته الحفاظ، بأيٍّ ثمن، على التعريف الغامض والإبيستيمولوجي للتحليلية، أي نقول عن العبارات إنها تحليلية متى كان صدقها مستقلًا عن كل «واقع الأمر»، ويتوقف على دلالتها وحدها.

يحمل اعتراض كواين في «معتقدا النزعة التجريبية» على معيار التحليلية المقبول عمومًا: تكون العبارات تحليلية متى كانت صادقة منطقيًّا (مثل «لا واحد من غير المتزوجين متزوج» [12, 96]، والعبارات التي تقبل الاختزال إلى حقائق منطقية عبر الإنابة الترادفية، من قبيل «كل العزاب غير متزوجين»).

يستحيل تعريف مفهوم الترادف، كما رأينا، من دون السقوط في الدور، أي من دون الإحالة على مفهوم الدلالة، أو التحليلية بالذات. تتأسس حجة كواين على الدور المحتوم لكل تعريف لمعيار التحليلية، والتوازي مع مفهوم الدلالة بديهي.

إن ما هو موضع خلاف بالنسبة إلى كواين في «معتقدا النزعة التجريبية» هو ما يسميه «النزعة التجريبية الحديثة». فمنذ عام 1936، في مقالة «الحقيقة بالمواضعة» (Truth by convention) [4, 77–106] (انظر أيضًا [8, 149–150]) كان كواين يهاجم أستاذه كارناب مباشرة من خلال مسألة تحليلية الحقائق المنطقية؛ إن منزلة الحقائق المنطقية هي النقطة المركزية لهذا الجدال مع كارناب؛ أي مكانة المنطق في العلم وإمكان «وضع حدوده» في داخل العلم. يشير كواين في بداية «معتقدا النزعة التجريبية» في ما يخص نتائج رفض المعتقدين:

(297) G. Frege, *Fondements de l'arithmétique*, 1883, trad. fr. C. Imbert, Paris, Le Seuil, 1969, conclusion, § 89.

(298) Ibid., § 88, p. 211-212.

إن نتيجة تركهما هي، كما سنرى، زوال الحدود المفترضة بين الميتافيزيقا التأملية والعلم الطبيعي.

ذلك هو تعريف ما يسميه بوبر «مشكل الفصل»[299]. يغطي هذا المشكل لدى كواين، كما لدى فتغنشتاين، تحديدًا مشكل منزلة المنطق، الذي يريد إعادة تعريفه في إطار إبيستيمولوجيا تجريبانية، غير أن النتيجة سيكون لها بُعد فلسفي عام، أي تفجير التمييز بين العلم والفلسفة. وقد نجح كواين، بمنهج متميز جدًّا، في التشكيك في نقطة جوهرية في النزعة الوضعية المنطقية (التمييز بين الميتافيزيقا والعلم) وفي الدفع، بمعنًى ما، بالمشروع الوضعاني الجديد إلى أبعد حد (عندما جعل، بطريقة جذرية، من الفلسفة علمًا) في الوقت ذاته.

إن العنوان هو «معتقدا النزعة التجريبية»، وفيه مفارقة: يشير كواين، «معتقد **غير تجريبي** لذوي النزعة التجريبية، والجهر بالإيمان الميتافيزيقي» [12, 111] (التشديد من وضعنا). ويعود إلى ذلك في هامش من كتاب **الكلمة والشيء**:

> يكشف لفظ «معتقدا» في العنوان عن سوء حظ، لأنه يوحي بقوة، ومن دون قصد، أنه لا توجد نزعة تجريبية من دون المعتقدين المعنيين [3 ,112].

لا يريد كواين التخلي عن النزعة التجريبية التي أعاد التأكيد عليها في آخر مؤلفاته، من **المثير إلى العلم** (*From Stimulus to Science*)، بل يريد بناء «نزعة تجريبية بلا معتقدات» [12, 117]، ولكنها تظل فعلًا نزعة تجريبية. إنه لا يريد البتة رفض النزعة التجريبية بدعوى أنها مؤسسة أحيانًا، بل حتمًا، على «معتقدات». يحوز العنوان صدًى كانطيًّا، ويبدو أنه يستوجب نقدًا مزدوجًا للنزعتين التجريبية والوثوقية، إضافة إلى القناعة، المضمرة لدى كانط، بأن النزعتين التجريبية والوثوقية تتلاقيان من وجهة نظر ما. إن اتهام كواين النزعة التجريبية مختلف، لكنه ليس بعيدًا جدًّا. يعترف بأن النزعة التجريبية «كانت تحتاج إلى تطهير» [8, 39]، ليس بسبب إفراطاتها، بل بسبب احتشامها. كان خطأ الفلاسفة كامنًا في عدم أخذهم النزعة التجريبية «على محمل الجد» بالمقدار الكافي، باختصار لم يكونوا تجريبانيين بالمقدار الكافي.

توجد نزعة تجريبية بلا معتقدات يسميها كواين بـ«النزعة البراغماتية» في نهاية مقالة «معتقدا النزعة التجريبية»، والتي ستصبح نزعة طبيعانية. وتم اقتراح مسالك

---

(299) K. Popper, *La Logique de la recherche scientifique*, 1934, chap. I, § 4.

أخرى، إذ اقترح دافيدسون ترك ما يزعم أنه **المعتقد الثالث** للنزعة التجريبية، أعني فكرة الخطاطة المفهومية والمحتوى التجريبي، ويعترف من جهة أخرى، بنفاذ بصيرة، بأننا «إذا تركنا هذا المعتقد، فليس من الواضح أنه يبقى شيء مهما يكن يمكن أن نسميه بالتجريبية»(300). يمكن أن نستنتج أنه إذا كان كواين يصر تحديدًا على الاحتفاظ بهذا «المعتقد الثالث»، فمن أجل الحفاظ على النزعة التجريبية؛ تواجه الإرادة النقدية لكواين هنا حدها: ذلك الخاص بخيار فلسفي جوهري لمصلحة النزعة التجريبية. و«يظل المعتقد الثالث سليمًا، إذ له قيمة وصفية ومعيارية معًا، ولا أتصوره بأيّ حالٍ من الأحوال معتقدًا؛ إنه ما يمنح المنهج العلمي بعدًا تجريبيًّا» [8, 39]. إن نقد كواين التحليلية ليس سوى عنصر من مشروع جامع، فلسفي وإبيستيمولوجي، أي إعادة ابتكار النزعة التجريبية وخلق مكان للمنطق بها. كان هذا المشروع جليًا في «الحقيقة بالمواضعة» حيث كان كواين يهتم فعلًا بمنزلة الحقائق المنطقية، وتوصَّل إلى استحالة القول، مثل كارناب، إنها صادقة «بالمواضعة»، أي باستقلال عن كل مراقبة تجريبية. نجد فيه كل عناصر فلسفته المستقبلية وحجاجًا هدّامًا للنزعة المواضعاتية، أو الحقيقة «بالمواضعة»، المعتقد الأول للنزعة التجريبية. لقد كانت القطيعة صعبة بالنسبة إلى كواين كما يشير إلى ذلك بوتنام:

> إن كواين ذو نزعة تجريبية، كان يحب فكرة تفسير الضرورة الرياضية بطريقة تجريبية؛ ثلاثة أشهر قبل كتابة «الحقيقة بالمواضعة»، قدّم محاضرة بهارفرد حيث كان العرض ربما الأفضل والأكثر دقة على الإطلاق في شأن نظرية كون الرياضيات صادقة بالمواضعة. لم تكن كراهية مبدئية لمذهب الحقيقة بالمواضعة، بل التأمل العميق في نتائجه هو الذي قاد كواين إلى أن يقر بأن النظرية غير مقبولة(301).

لم يتوصل كواين إلى صياغة نقده إلا عندما تحمَّل إرث الوضعية المنطقية وعندما سعى إلى امتلاك مفهوم تجريبي حقًّا للمنطق. هنا أيضًا تشكِّل مؤلفاته ترسيخًا لطروحات حلقة فيينا أكثر من كونها نقدًا لها. تهاجم مقالة «الحقيقة

---

(300) D. Davidson, *Inquiries into truth and interpretation*, Oxford, Clarendon Press, Oxford, 1984, trad. fr. P. Engel, *Enquêtes sur la vérité et l'interprétation*, Nîmes, J. Chambon, 1993, p. 11.

(301) H. Putnam, *Realism and Reason: Philosophical Papers* III, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, p. 172.

بالمواضعة» فكرة كون الرياضيات قابلة للاختزال إلى الحقائق المنطقية، التي تقبل هي نفسها الاختزال إلى عبارات تحصيل حاصل منتقاة بشكل اتفاقي، كما ينتقد «القناعة التي بمقتضاها يكون المنطق والرياضيات تحليليين أو اتفاقيين على نحو خالص» [4, 77]. تكمن مهارة كواين في تبيان أنه «إذا كان يجب أن ينتج المنطق بشكل غير مباشر من المواضعات، فإن المنطق ضروري لاستنتاج المنطق من المواضعات» [4, 104]. إن فعل إنتاج المواضعات ذاته يقتضي المنطق، لا توجد المواضعات بلا منطق قبْلي، ومن ثم لا معنى للقول بأن الحقائق المنطقية «صادقة بالمواضعة».

> باختصار، يوجد المنطق في مستوى عميق جدًّا (مقارنة بمستوى المواضعة) بحيث لا تسبق المواضعة المنطق[302].

إن الرهان هو منزلة المنطق، لكن منذ هذه الحقبة يتعلق الأمر برهان إبيستيمولوجي. يتعلق الأمر، بالنسبة إلى كواين، بتخليص المنطق من منزلته بصفته حقيقة مواضعاتية أو تحصيلَ حاصل، وهذا ما ألصقه به الآباء المؤسسون للفلسفة التحليلية. إن موضوع المنطق هو أساس الحقائق المنطقية. إن اعتبارها «اتفاقية فقط» يعني، بالنسبة إلى كواين، التخلي عن كل تأمل في منزلتها وإخراجها من العلم. إن المنطق برغم ذلك اتفاقي بمعنى أدنى، بمعنى أنه ينتج هو ذاته مواضعات وينتقي، «بطريقة إرادية وظاهرة»، استعمالات لغتنا الطبيعية.

> يمكن أن نصر على أن [...] الصياغة الشفاهية للمواضعات ليست مطلبًا لتبنّي المواضعات. عندما نتصور المواضعات على هذا النحو، فإنها لا تلزمنا بالتراجع إلى ما لانهاية [4, 105].

تشكّل مسألة المواضعة في الوقت ذاته نقطة (الانطلاق) المشتركة، والموضع الدقيق لاختلاف كواين وكارناب: إن المنطق، بالنسبة إلى كواين، (بطريقة واضحة) مرتبط حقًّا باللغة، لكنه ليس بذلك اعتباطيًّا أو اتفاقيًّا. يُعدُّ تعليله من مستوًى عام، بل إبيستيمولوجي، وليس تركيبيًّا فقط، إن هذا المشروع الفلسفي هو الذي تتناوله مؤلفات من قبيل **الكلمة والشيء** و**فلسفة المنطق**. فقد لاحظ كواين منذ 1937:

---

(302) المرجع نفسه، ص 172.

> إن هذه الخصوصية التركيبية ليست إذًا سوى شرط ضروري، غير كافٍ، للمذهب التابع لكارناب الذي مفاده أن المنطق برمته يتعلق بالقرار اللغوي. يجب أن نحاكم هذا المذهب الفلسفي فوق أرضية مغايرة[303].

يجب أن يتحول مشكل التحليلية إلى سؤال آخر: منزلة المنطق وخاصيته القبلية. لكنه سؤال يقحم مكان المنطق في العلم، والمنزلة العامة لعلمنا أو الخطاطة المفهومية.

لا يبدو أن كواين يريد أن يتخلى، في مرحلة «الحقيقة بالمواضعة»، فعلًا عن هذه الخاصية القبْلية:

> تكمن القيمة الجوهرية للمذهب [اللغوي] في الوضوح الذي يعرض به الخاصية القبلية للمنطق[304].

كان كواين يريد عندها «إعادة بناء قوانين المنطق» بحيث «يعطي مضمونًا للمذهب اللغوي للمنطق» و«من جهة أخرى، الالتحاق بالبرنامج التجريبي لتحديد ترابط جميع العبارات بالملاحظة المباشرة»[305]. ويقود هذا المشروع المتناقض إبيستيمولوجيا كواين برمتها، بمعنى صون الخاصية القبلية للمنطق عبر إدماجه في تصوُّر تجريبي للعلم. لن يتمكن من ذلك سوى عبر إعادة بناء النزعة التجريبية بطريقته الخاصة، وعبر التخلي عن المذهب اللغوي للمنطق. سيكون هذا التخلي هو المهمة المسندة إلى إبيستيمولوجيته. لقد كان السؤال الأول للتجريبية المنطقية، بحسب قول كواين، هو: «كيف يكون اليقين المنطقي ممكنًا؟» [4, 107]. تلك كانت إعادة صياغة السؤال الكانطي: «كيف تكون الأحكام التركيبية القبلية ممكنة؟» يقترح كواين ترجمته الخاصة للسؤال الكانطي، والصياغة الوحيدة التجريبية حقًّا التي يمكن أن نقدمها من الآن فصاعدًا: ما مكانة اليقين المنطقي في العلم؟ بيد أن الجواب لا يمكن أن يكون تجريبيًّا فقط: يجب أن يكون طبيعانيًّا أيضًا.

استُبدلت التحليلية النقدية عند كواين في الواقع، في مقالة «معتقدا النزعة التجريبية»، بمفهوم اجتماعي على نحوٍ تدريجي يتأسس على التعلم الذي طوَّره في كتاب **أسس الإحالة** (*Roots of Reference*):

---

(303) *Journal of Philosophy*, vol. 34, 1937, p. 674.

(304) المرجع نفسه.

(305) المرجع نفسه.

إن اللغة اجتماعية، ويُفترض أن تكون التحليلية باعتبارها حقيقةً تتأسسُ على اللغة، اجتماعيةً كذلك [7, 79].

إن التحليلية، مثل المنطق، أمر يخص التعلم، والوسيلة الوحيدة لإعطاء محتوًى لمفهومي الدلالة والتحليلية على حد سواء.

نستطيع هنا أن نحصل أخيرًا على تلخيص لمفهوم التحليلية: تكون العبارة تحليلية إذا تعلَّم كل امرئ أنها صادقة عندما يتعلم كلماتها. إن التحليلية مثل الدلالة تتأسس على الانتظام الاجتماعي.

إن التعريف بواسطة التعلم، الذي هو خاصية إبيستيمولوجية كواين، هو الجواب الطبيعاني عن سؤالي التحليلية والدلالة على حد سواء[306].

لقد أكدتُ مرات عدة أنه لا توجد دلالة تجريبية تعطى لمفهوم الدلالة، أو بالتالي للنظرية اللغوية للمنطق؛ لكننا ربما نستطيع حاليًا أن نجد، من حيث صيرورة التعلم، معنًى للمذهب [7, 78].

تكمن فكرة كواين في أن تعلُّم اللغة وإدماج خطاطة مفهومية يتأسسان على تعلُّم الحقائق الواضحة. يتعلم كل فرد التكلم بالاستناد إلى هذه الحقائق التي تمكِّن لاحقًا من تعلُّم عبارات أكثر تعقيدًا. ذلك ما يقصده كواين بالجملة الغامضة: «يقفز الطفل إلى داخل المدخنة الفكرية، مستندًا إلى كل جانب عبر ممارسة ضغوطات على الجوانب الأخرى» [3, 145]. لا يتم التعلم إلا عبر القبول، وإن كان مؤقتًا، بعبارات «غنية عن البيان»: على الأقل ليس إلا لأن بعض شروط الانتظام الاجتماعي مطلوبة، حتى من أجل «الدخول» في التعلم. يجب الاستناد إلى بعض العبارات من أجل إنشاء أخرى. وعندما أرجع كواين منزلة العبارات إلى تعلُّمها، أزال كل فصل جوهري، أي كل اختلاف من حيث الطبيعة بين أصناف العبارات. ويستند كل امرئ، بكل بساطة في تعلُّمه اللغة كما في تعلُّمه العلمي إلى عبارات يعتبرها «واضحة»، لكنها ليست بذلك محدّدة بثبات. إن النتيجة الإبيستيمولوجية واضحة: لا وجود لفرقٍ بين العبارات التحليلية وغيرها. إن طَبعَنة التحليلية هي الخطوة الأولى نحو طبعنة الإبيستيمولوجيا.

ليس لدينا فرق جذري بين العبارات التحليلية والتركيبية [7, 80].

---

(306) انظر [28، الجزء الأول].

يمكن كل عبارة، نظريًا، أن تُعتبر تحليلية، إنها الترجمة الطبيعانية لطرح «معتقدا النزعة التجريبية»: «يمكن كل عبارة أن تُعتبر صادقة مهما حدث» [12, 117].

> يتعلم كل واحد منا أن يعتبر بعض العبارات صادقة؛ هناك عبارات يتعلم صدقها العديد منا على هذا النحو، وعبارات أخرى يتعلم صدقها قلة منا أو لا أحد؛ إن العبارات الأولى أكثر تحليلية من الأخيرة. إن العبارات التحليلية هي تلك التي نتعلم صدقها كلنا بهذه الطريقة؛ وهذه الحالات القصوى لا تختلف بطريقة ملحوظة عن قريناتها، ولا نستطيع دائمًا القول أيُّها كذلك [7, 80].

إن الحجة ليست تقنية، كما يذكِّرنا كواين بذلك، بل **فلسفية**؛ يقصد كواين بفلسفية أنها إبيستيمولوجية، فيشكك في طبيعة المعرفة وفي الطريقة التي تُكتسب بها.

> إن إرث آبائنا نسيج من العبارات [...] رمادي وشاحب في الحقيقة وأبيض بالمواضعة. بيد أني لم أجد سببًا جوهريًا كي أستنتج أنه توجد فيه خيوط سوداء تمامًا، أو بيضاء تمامًا [4, 132].

يكشف كواين هنا عن رهان الجدال حول التحليلية، أي طبيعة اليقين العلمي وإمكان استبعاد بعض عبارات الشك والمراجعة. إن الإقرار بصدق عبارة «بالمواضعة» أو بواسطة دلالتها وحدها، يعني إعفاءها من «محكمة التجربة» واعتبار أنها مستقلة عنها. هنا توجد جذرية «معتقدا النزعة التجريبية»: ليست التحليلية وحدها أسطورة، بل فكرة العناصر القبلية في معرفتنا. كل معرفة قابلة للمراجعة، وهذا لا يتناقض مع إقرار كواين بما يلي:

> لا توجد عبارة بمنأًى دائم عن المراجعة، لقد وصلنا إلى حد اقتراح مراجعة قانون الثالث المرفوع من أجل تبسيط ميكانيكا الكوانتا؛ أين الاختلاف من حيث المبدأ بين تغيير من هذا النوع وذلك الذي بواسطته أخذ كيبلر مكان بطليموس (Ptolémée)، أو أينشتاين مكان نيوتن، أو داروين مكان أرسطو؟ [12, 118].

وفي المقابل، تمكن حماية كل عبارة من الإبطال التجريبي، ويمكن اعتباره صادقًا مهما حدث. هناك تناقض ما في هذا الموقف لكواين، وقد خصص كواين جزءًا كبيرًا من إبيستيمولوجيته، المجملة في «معتقدا النزعة التجريبية»، لإيضاح هذه النقطة وتعليلها. يجب على العلم برمته، كي يتمكن من التطور، أن «يُؤخذ على محمل الجد»:

> ما زلنا نأخذ على محمل الجد علمنا الخاص ونظريتنا الخاصة حول العالم، مهما كانت. وخلافًا لديكارت، نتملك معتقداتنا الراهنة ونستعملها، حتى ونحن نتفلسف، إلى حين أن نطورها، بواسطة ما نسميه بالمنهج العلمي، هنا وهناك إلى الأفضل. يمكننا أن نقر، في داخل مذهبنا الخاص المتطور، بصدقها بأكبر مقدار ممكن من الجدية والقطعية [3, 56].

ومن «الغني عن البيان» أنه لا توجد حقائق غير قابلة للمراجعة، حتى المنطق؛ وما ليس غنيًّا عن البيان هو أنه حتى الحقيقة القابلة للمراجعة والمؤقتة يجب أن تؤخذ على محمل الجد، أي إن الخاصية الجوهرية الظنية لمعارفنا يجب أن لا تقودنا إلى النزعة الشكية. لا نستطيع حقًّا أن نشكك في قناعاتنا الراهنة. وهذا ما يقوله بالضبط فتغنشتاين في كتابه **في اليقين** (342 §):

> من الملازم لمنطق بحوثنا العلمية أن بعض الأشياء ليست بالفعل موضع شك.

وهكذا، لم يوضع المنطق **بالفعل** لدى كواين موضع شك مطلقًا، وإن كان قابلًا للمراجعة من حيث المبدأ لأنه يتنزل في اللحظة الراهنة في مركز معارفنا [12, 117]، ولأن التشكيك فيه يعني التشكيك في المعرفة برمتها. والحال أن الأمر مستحيل في نظر كواين: ليس لأن النزعة الشكية مغلوطة (إنها تمثِّل بخلاف ذلك، الحقيقة الأساسية لمعرفتنا؛ ولم ننته حقًّا، بحسب كواين أيضًا، في ما يخص هذه النقطة، مع هيوم)، بل لأنها في داخل العلم.

> ينبثق التحدي الشكّي من العلم ذاته، وللاستجابة له نحن أحرار في استعمال المعرفة العلمية [7, 3].

لم يعد هذا مفارقة، بل «نقطة منطقية» [7, 2]. إن طبعنة الإبيستيمولوجيا مرتبطة لدى كواين بالتأمل في النزعة الشكّية، «ليس علينا أن نبدأ بالشك الديكارتي، إذ نستطيع أن نتساءل، مع الاحتفاظ بمعتقداتنا الحالية عن الطبيعة، كيف توصلنا إليها». ولا نستطيع أن نفعل خلاف ذلك.

> إن العلم بالذات هو الذي يعلِّمنا أنه لا توجد معرفة مطلقة [16, 68].

من المؤكد أن أصل نظرية المعرفة يوجد في الشك، غير أن المعرفة هي كذلك التي تُنتج الشك: «إن النزعة الشكية نتاج للعلم»، ولا يوجد شك بلا معرفة، نتيجة متناقضة، وذات طابع فتغنشتايني إلى حد كبير.

هكذا حُلّت مسألة تحليلية الحقائق المنطقية من داخل النسق ما دمنا لا نستطيع أن نفصل المنطق ونبنيه في حقل مميّز وسط بقية العلوم أو منفصلًا عنها. «تتقاسم المنطق جميع فروع العلم ونميل بغير حق إلى تصوُّر المكونات المنطقية والرياضية باعتبارها مختلفة من حيث الطبيعة عن البقية، من دون رؤية أن هذه المكونات شيء مشترك بين جميع الفروع»، كما يقول كواين [15, 314]. إنه أمر يدعو إلى السخرية، بحسب كواين، أن تكون هذه العمومية وهذه «الحيادية» قد دفعتا الفلاسفة إلى تشكيل هذه العبارات في فئة منفصلة بدل إرساء المنطق في العلم. إن عرض عمومية المنطق وتحمُّل حقيقة عدم وجود حقائق غير قابلة للمراجعة معًا هي المهمة التي اضطلع بها كواين. قد يوضع المنطق موضع شك نظريًا ولكن لن يوضع، في نظر كواين، موضع شك عمليًا مطلقًا. إن التشكيك في المنطق، كما يقول ذلك في كتابه **مناهج المنطق** (*Methods of Logic*)، يعني التشكيك في خطاطتنا المفهومية برمتها، نظرًا إلى أن المنطق مدمج فيها بأوثق الطرق الممكنة. والحال أن مثل هذا التشكيك، إذا كان ممكنًا، وحتى واقعيًا (ما دام قد حدث في التاريخ)، لا يمكن أن يُتصوَّر من جانبنا: إننا مضطرون، على الأقل في البداية، إلى أن نأخذ علمنا على محمل الجد.

هكذا يتبين أن منزلة المنطق لدى كواين مسألة أساسية، ليس على المستوى اللغوي فقط، بل على المستوى الإبيستيمولوجي. يتعلق «اليقين المنطقي» بوضعية الحقائق المنطقية في الخطاطة المفهومية. إن المنطق هو «المقر المركزي»، المشترك والكلي الحضور. ولا يمكن هذه الكلية أن تتأسس على تحليلية المنطق، أو على خاصيته القبْلية. ويصير المنطق التحليلي، أداةَ التحليل وعملَه، فيربح في الفعالية ما يخسره في «الضرورة». إن التخلي عن اليقين هو بشكل متناقض ثمن كونية المنطق وثمن إدماجه النسقي في الخطاطة المفهومية للعلم.

يريد كواين على هذا النحو، عندما يطبعِن المنطق، أن يمنحه مكانًا مركزيًا في المعرفة، ولم يتوقف لهذا الغرض عن إعادة بناء وتوضيح نظرية التسوير (التكميم). يتعلق الأمر هنا، بالنسبة إليه، بعمل «مفهومي» بالمعنى البليغ الذي يعرِّف بطريقة غير متوقعة المدى الواقعي للمنطق. لأن التسوير، الذي أضحى تدريجيًا واضحًا وظاهرًا، «نموذج مختصر رائع (encapsulation) لجهازنا الإحالي» [7, 100]. و«يجب أن لا نميز البحثَ عن ترميزٍ قانونيٍّ عام، له أبسط وأوضح بنية ممكنة، من البحث عن المقولات النهائية» [3, 232]. ويشير كواين، في موضع آخر، إلى أن «قانون الثالث

المرفوع، وإن كانت عقولنا تصدقه، يجب أن يُعتبر تركيبيًّا» [7، 80]. هل هي عودة محتومة إلى فكرة التركيبي القبلي؟ غير أنه **تركيبي قبْلي مُطَبَعَن**، إذا أقدمنا على هذه الصيغة الشاذة، ما دام «البحث عن الخصائص الأكثر عمومية للواقع» ليس له نهاية وجواب سوى في العلم. يتحدث المنطق عن العالم، لكن بالمقدار نفسه الذي للعلم؛ لم يعد هناك معنًى ـ على الرغم من ذلك ـ للتساؤل إن كان «موجزًا للخصائص الكبرى للواقع» [6, 142]، أكثر من التساؤل «إن كان العلم صادقًا» [7, 2]. إن طَبعنة المنطق وطَبعنة الإبيستيمولوجيا هما، بحسب كواين، وجهان للعملة ذاتها.

النزعات الكلية والنزعات الطبيعانية

لا ترجع خاصية القبْلية بهذا المعنى الخاص للقوانين المنطقية إلى طبيعة تخصها، بل لأنه من الصعب إبطال مجموعة نظرية مقبولة، وبالتالي يعود إلى سبب إبيستيمولوجي في مجمله. وعليه يصير الإبيستيمولوجي «مدافعًا أو حاميًا. [...] يدافع عن العلم من الداخل، ضد الشكوك التي يثيرها في ذاته» [7, 3]. وليس المنطق، من زاوية النظر هاته المحافِظة جدًّا، سوى حالة خاصة، صُيِّر «نموذجيًا» بسبب موقعه الاستراتيجي.

> تسعى الرياضيات والمنطق، نظرًا إلى كونهما في مركز خطاطتنا المفهومية، إلى أن ينسبا إلى نفسهما مثل هذه المناعة، نتيجة تفضيلنا المحافظ للمراجعات التي تفسد أقل ما يمكن النسق.

يبدو أن مثل هذه الملاحظات المحافظة تخالف تصورًا يُنسب في الغالب إلى كواين تحت اسم الكلانية. نفترض في الواقع أن الكلانية تكمن في إثبات أن التجربة المبطِلة لا تشكك في فرضية معزولة، بل في كل نظري، بل في العلم برمته. تواجه عباراتنا محكمة التجربة الحسية ليس بشكل «انفرادي»، بل باعتبارها «جسمًا منظمًا»، و«وحدة الدلالة التجريبية هي مجموع العلم» [12, 116]. غير أن كواين لا يدعي في أيّ موضع أن كل تجربة تشكك في العلم برمته. تعني «الكلانية الدلالية» على وجه التحديد أن العبارة المعزولة لا تحمل دلالة تجريبية؛ ولا تستلزم العكس في حده الأقصى، أي إن العلم برمته يتأثر بأي تنبؤ.

> تكون العبارة حتى في كليتها في النظرية العلمية، عادة مختصرة جدًّا كي تُستعمل حاملًا مستقلًّا عن الدلالة التجريبية. وعندما نتصور على هذا النحو مجموعة نظرية،

> أو نسقًا من العبارات، بصفته حاملًا الدلالةَ التجريبية، ماذا يجب على هذا النسق أن يتضمن؟ هل يجب عليه أن يكون العلم برمته؟ [...] سيكون تصوُّر نسقنا العلمي للعالم، باعتباره منخرطًا جملة في كل تنبؤ، احترامًا للقانون غير مفيد. إذ تكفي المقاطع الأكثر بساطة [8, 71].

وعليه، سنخطئ فعلًا إذا رأينا في كلانية كواين مبدأ إبيستيمولوجيًّا مُؤسِّسًا: يظل حدًّا أدنى إلى حد كبير.

> ينبغي أن لا نتصور الكلانية إلا باعتبارها معتدلة أو نسبية، الأهم هو أن نتوقف عن أن نفرض على العبارة العلمية، أو ننتظر منها، أن تمتلك دلالتها التجريبية المنفصلة [8, 71].

إن كلانية «معتقدا النزعة التجريبية» هي أولًا رد على النزعة التحقُّقِية: لا وسيلة، من وجهة النظر المنطقية، لإسناد محتوًى تجريبي مميز إلى عبارة ما، وأن ننسب إليه «واقعة» معزولة. إن الدلالة التجريبية «منتشرة»، أي نسقية، إذ لا يمكن أن تُسند إلى عبارة معزولة. يقصد كواين كارناب و«عبارات البروتوكول» (Protokollsätze). وينقض كواين في الحقيقة أسطورتين هما «في الجوهر متماثلتان» [12, 116]: أسطورة التحليلي والتركيبي «الخالصين» وأسطورة المكون اللغوي والفعلي للعبارات.

> تزيل الكليانية التضاد المفترض بين العبارة التركيبية، الحاصلة على محتواها التركيبي، والعبارة التحليلية المجردة من المحتوى [8, 71].

بهذا المعنى يعود المعتقدان إلى الشيء ذاته. إن أسطورة الدلالة وأسطورة الفعلية متماثلتان بنيويًّا. إن كارناب هو أحسن من فهم أساس موقف كواين:

> لا يعترف كواين بالتمييز الذي أبرزتُه سابقًا، لأنه لا توجد، في ظل تصوُّره العام، حدود واضحة بين الحقيقة المنطقية والحقيقة الفعلية، بين أسئلة الدلالة وأسئلة الواقع[307].

يستعيد كواين هنا، مخالفًا كارناب، فكرة دويام التي مفادها استحالة تصوُّر وقائع تجريبية في استقلال عن كل مَفهمة. إن التجربة الفيزيائية «شيء مختلف تمامًا عن

(307) R. Carnap, *Meaning and Necessity*, Chicago University Press, 1947, 2ème éd., 1956, trad. fr. F. Rivenc et Ph. de Rouilhan: *Signification et nécessité*, Paris, Gallimard, 1997, p. 215.

مجرد ملاحظة الواقعة»[308]. إنها «تأويل هذه الوقائع، إنها نقلها إلى العالم المثالي والمجرد والرمزي الذي تخلقه النظريات». «يظل يقينها، [بالنسبة إلى كواين]، تابعًا دائمًا للثقة التي يوحي بها مجموع النظرية»[309]. إن عبارات التجربة، المستقلة عن كل سياق نظري، أسطورة إبيستيمولوجية. «إن العبارات، باستثناء بعض قطع الهاوي بالنسبة إلى الإبيستيمولوجي، مرتبطة بالتجربة على نحو ملتوٍ فقط» [1, 12].

يصير «المعطى» على الفور نظريًا. لقد انضمت فلسفة كواين إلى فلسفة كانط عبر واسطة دويام: لا تخضع تجربتنا للمفاهيم فقط، بل تتم مفهمتها على الفور. ونجد هذه الإشكالية في النقاشات الحالية في شأن أسطورة المعطى[310]. «كل مفهمة على نطاق واسع هي جزء لا يتجزأ من اللغة» [3، 3]. حتى إن عبارة مثل «بقعة خضراء الآن»، «نوع بالذات من الأحداث التي [...] تفرح قلب الإبيستيمولوجي» [1, 11]، تُعدّ نظرية. إن الحقائق المنطقية، يقول كواين، «صادقة بموجب أيٍّ ظروف يحلو لنا أن نسميها: اللغة، العالم، أيَّ شيء كان» [6, 142]. والشيء ذاته بالنسبة إلى العبارات الفعلية: «من الجلي أن صدق أكثر العبارات الفعلية سطحية، التي يمكن أن نجدها، يتوقف جزئيًا على اللغة» [6, 149].

إن النتيجة الإبيستيمولوجية واضحة: مثلما أن لا عبارة تكون في مأمن من المراجعة، فإن لا عبارة تكون قابلة للإبطال بشكل مباشر. ولا تكفي التجربة المقاومة لرفض النظرية، إذ إن الإبطال، كما أبان ذلك دويام، ليس عملية يسيرة جدًّا كما يمكن أن نعتقد[311]. ويلاحظ كواين أننا:

> يمكن أن نتخلى عن عبارات قريبة من التجربة، وعلى ما يبدو متحققة بواسطة التجارب المناسبة، في بعض الأحيان، ولو عبر ادعاء الهلوسة.

غير أن هناك اختلافات ملحوظة بين إبيستيمولوجيا دويام وإبيستيمولوجيا كواين. فبالنسبة إلى كواين يوجد المعطى فعلًا، إذ يبدأ كل شيء بهذه «المثيرات السطحية»

---

(308) P. Duhem, op. cit., p. 239.

(309) المرجع نفسه، ص 246.

(310) انظر: J. McDowell, *Mind and World*, Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1994.

(311) المرجع السابق، ص 280.

التي تنتهي إلى التنظير؛ ويعتبر كواين أن كل العلوم متشابكة تبادليًّا، بواسطة نزعته التجريبية الجذرية، ولأنها تتقاسم منطقًا مشتركًا بالضرورة [8, 71]. توجد كل العلوم في المركب ذاته. أما دويام فيسعى من جهته باستمرار إلى تمييز مجال الفيزياء ومناهجها ووضع الحدود بينها وبين تلك الخاصة بالعلوم الأخرى، مثل الرياضيات والفيزيولوجيا(312)؛ فالفيزياء بالنسبة إليه مختلفة من الناحية المنهجية مثلما هي منفصلة من جهة النظر الأنطولوجية. وتشِّكل الفيزياء، بالنسبة إلى كواين، «المعيار المطلق»، وتحتل مركز خطاطتنا المفهومية، غير أنها لا تختلف بشكل أساسي عن العلوم الأخرى، حتى الإنسانية والاجتماعية.

> ستراجع التخمينات في شأن التاريخ والاقتصاد على الأرجح أكثر من قوانين الفيزياء، وهذه على الأرجح أكثر من قوانين الرياضيات والمنطق [1, 12].

يتلخص كل هذا في مسألة درجة واختيار المراجعة الأكثر تطابقًا مع «برنامج النشاط» الحالي للعالِم. لقد رأينا أن العلوم الاجتماعية لا يمكن فصلها، بحسب كواين، عن بقية العلوم، وأن ضعفها مكوِّن لكل نشاط مفهومي. إننا نواجه إذًا عائقًا حقيقيًّا إذا كنا نصر حقًّا على تأسيس إبيستيمولوجيا كواين برمتها على إبيستيمولوجيا دويام.

وتبقى النقطة المركزية: لا توجد عبارات غير قابلة للمراجعة بالنسبة إلى كواين، إن الأمر مهم جدًّا بالنسبة إلى كواين إلى حد أنه يحدد إبيستيمولوجيته وينفتح على النزعة الطبيعانية، وإن ظل منسيًّا اليوم عند العديد من ذوي هذه النزعة. «حتى القوانين الرياضية والمنطقية لا تنجو من المراجعة»(313). أمام تجربة مقاومة، من الممكن مراجعة القوانين المنطقية. «عندما يتبين أن مثل هذه التوقعات في شأن التجربة خاطئة، يجب تغيير النسق بطريقة أو بأخرى». ويمكن أن تحوز التجربة نتائج أينما حلت في النسق.

> تؤدي إعادة تقويم بعض العبارات إلى إعادة تقويم بعضها الآخر، بسبب علاقاتها المنطقية، أما في ما يخص القوانين المنطقية بالذات، فإنها ليست سوى عبارات تقع بعيدًا من محيط النسق [12, 117].

---

(312) المرجع نفسه.

(313) المرجع نفسه.

وهكذا، لا يوجد أيّ مكان مخصوص في داخل الخطاطة المفهومية. ويمكن القوانين المنطقية، على رغم «وضعها الحاسم»، أن تراجَع إذا نتج من ذلك تبسيط ضروري لبقاء النسق. ويمكن أن نورد مرة أخرى دويام: يمكن مبادئ الفيزياء الثابتة والضرورية على ما يبدو، وإن استحال بلوغها بواسطة المراقبة التجريبية المباشرة، أن تُزَعزع خلال تطور العلم. و«عندئذ، ستنهار إحدى فرضياتنا، المعزولة، التي تحدّت التكذيب المباشر للتجربة، بمعية النسق الذي تحمله تحت وطأة التناقضات التي يفرضها الواقع على نتائج هذا النسق في مجموعه»(314). إنه المعنى الاستعاري، المحبب لدى كواين، لـ«حقل القوى» [12, 117] الذي يمثّل «العلم الكلي»، حيث تقارِب العبارات التجربة وتواجهها، في «المحيط»، كي تعيد توزيع النتائج في الداخل، بما في ذلك العبارات البعيدة جدًّا. ولا توجد قطيعة بين المحيط والمركز، بل درجات فقط، مؤقتة دائمًا وغير قابلة أبدًا للقياس حقًّا، على مقربة من التجربة. بيد أن هذه النظرية لها مظهر آخر: إن تحولات النسق، حتى الجذرية، بطيئة وتقدمية وتدرجية. يمكن التغير العلمي أن يتم بلا قطيعة حقيقية.

باختصار، لا يكون الإصلاح أبدًا معلنًا وفجائيًّا، بل مُعَقْلنًا دائمًا في مراحله المتتالية. إن هذا المنظور لتطوُّر العلم هو الذي يسمح بإبعاد تهمة النزعة المواضعاتية عن كواين. لا يوجد في تطوُّر العلم قرار اعتباطي في شأن إصلاح كلي. إن وجهة النظر هذه مقتبسة من دويام، وتحديدًا من هذا المقطع: «خلال هذا المخاض العسير والطويل، نستطيع أن نتتبع التحولات البطيئة والتدريجية التي تطوَّر عبرها النسق النظري؛ لكننا لا نستطيع، في أيّ لحظة من اللحظات، أن نقبض على إبداع مفاجئ واعتباطي للفرضيات الجديدة. و«لا يسمح ترك النظريات، خلال تطور النسق، بسبب تفنيدات التجربة، في عقب ذلك بتنصيب «الإبطال» منهجًا نموذجيًّا، وبتصوُّر تطوُّر العلم باعتباره لعبة تقتيل حيث تسعى النظريات بعناء لمقاومة هجمات التجربة»(315). ليس للإبطالات التي تنجزها «محكمة التجربة» بتاتًا، في منظور كواين، البساطة التي يسندها إليها بوبر.

تمكن مراجعة كل عبارة، لكن الحقيقة أنه يمكن في المقابل الاحتفاظ بأيّ عبارة. ويمكن أن نستشهد بمقالة «معتقدا النزعة التجريبية» [12, 117–118]، ومناهج المنطق:

---

(314) المرجع نفسه، ص 328.

(315) المرجع نفسه، ص 384.

يستفيد نسق عباراتنا، في مواجهة التجربة، من هامش امتناع التحديد بحيث إن مجالات شاسعة من القوانين يمكن أن تُعتبر معفية من المراجعة من حيث المبدأ. ونستطيع دائمًا أن ننتقل إلى مناطق من النسق عندما تفرض المراجعات من قِبل التجارب غير المنتظرة.

لا يوجد هنا، بالنسبة إلى كواين، أيّ تناقض، لأن خاصية المنطق القابلة للمراجعة توازي مناعتها في نسق العلم.

إذا فُرِضت مراجعة نسق عباراتنا، فإننا نفضّل بمقدارٍ مساوٍ تمامًا فضلًا عن ذلك، مراجعة تفسد النسق بأقل مقدار ممكن. الحقيقة أنه على رغم التقابل الظاهر بين هذه الأولوية وسابقتها، فإن تلك تحتوي هذه [1, 12].

وتحديدًا لأن المراجعة لا تكون أبدًا منتظمة، بل نسقية، فإنها يجب أن تقوم بالاختيارات وتضمن ما يسميه كواين «الأولويات». لا معنى لمراجعة النسق إلا إذا اقتصرنا، في كل مرحلة وسيطة من تطور العلم، على المراجعات التي تحافظ على استقراره. إن النزعة المحافظة «استراتيجية» للابتكار لأنها تسمح للخطاطة بأن تظل قابلة للمعرفة خلال انتقالها من حالة إلى أخرى.

يبقى مركبنا راسيًا فوق المياه لأننا، كلما أجرينا تغييرًا عليه حافظنا على [...] جزء كبير منه (we keep the bulk of it) [3, 29].

لا يمكن أن نراجع معرفتنا إلا تدريجيًا مع المحافظة على الجزء الأكبر منه (the bulk)، الأساسي، أي المادة. في هذا «التدرج» يلتقي كواين وبوبر، إذ كلاهما يرفض كل قطيعة جذرية في تطور الخطاطة المفهومية والنظريات العلمية. لكي يتم إبطال النظرية، بالنسبة إلى بوبر، فإنها لا تكون أقل قابلية للمعرفة والتصور من قبل منافستها: على الأقل لأنها تواجهها «منطقيًا»[316] باعتبارها مُبطَلَة. أما بالنسبة إلى كواين فإننا نفضّل مراجعة دنيا، لأن النسق يجب أن يظل مألوفًا وقابلًا للمعرفة خلال تعديلاته المتتالية. تضع النزعة الاتصالية، لدى كواين وبوبر معًا، بنيان التطور. نستطيع أن نفكر في إحالتهما المشتركة على الداروينية التي تعني أن العلم يتطور مثل الجهاز العضوي الحي، وأنه يحتاج من أجل البقاء إلى الاستمرارية والتغير على حد سواء.

---

(316) فــي: Lakatos, Musgrave, *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1970.

إن الكلانية، من هـذا المنظور، نموذج فلسفي و«تـطوري» أكثر منها مذهبًا إبيستيمولوجيًا، وهو ما نجده مرة أخرى موجزًا في استعارة لدويام.

إن العلم الفيزيائي نسق يجب أن نأخذه كلًّا؛ إنه جهاز عضوي لا يمكن أن نشغل جزءًا منه من دون أن تتداعى له الأجزاء البعيدة جدًّا عنه، بعضها بمقدار أكبر وبعضها الآخر بمقدار أصغر، كلها بدرجة معيّنة[317].

إن المشكل الذي يوضع على العلم الطبيعي هو أنه يجب أن يحافظ على حياة النسق خلال طفراته. يستعمل دويام استعارة بيولوجية: لا يمكن الفيزيائي أن يحدد الموضع الصحيح لخلل النظرية، مثلما أن الطبيب «يجب أن يخمن موضع الألم وعلته بواسطة فحص الاضطرابات التي تلحق بالجسد كلًّا». يجب أن تحافظ المراجعات التي تلحق الخطاطة المفهومية، بحسب كواين، أولًا الوجود. لنستحضر استعارة دويام:

يفكك الساعاتي الذي نعطيه ساعة بها عطل كل دواليبها ويفحصها واحـدة تلو الأخـرى إلى أن يجد تلك الملوية أو المكسورة؛ والطبيب الـذي نعرض عليه المريض لا يستطيع أن يشرِّحه ليقدِّم تشخيصه [...]؛ إن الفيزيائي المكلف بإعادة إصلاح النظرية المتهافتة يشبه هذا الأخير وليس الآخر[318].

يمكن هذه الاستعارة (الذي لا يذكرها كواين) أن تصحح الاستعارة الفيزيائية لكواين، تلك المتعلقة بمركب أوتو نوراث الذي يبقى على حاله خلال التعديلات والتغيرات. تستلزم طَبَعَنة الإبيستيموجيا الانخراط في نموذج تطوري تكون وفقًا له العبارات الأكثر مركزية والأكثر ضرورية، خلال الطفرات الضرورية للخطاطة، مُحصَّنة مؤقتًا ضد بقاء النسق. بقاء ليس مجازيًّا ما دام الأمر يتعلق ببقاء الجنس البشري، نظرًا إلى أن العلم ليس سوى الشكل الأكثر روعة لصيرورة تكيُّف الإنسان مع العالم.

إن النزعة المواضعاتية التي تُنسب في الغالب إلى كواين وكذلك إلى فتغنشتاين تطابق إثباتًا طبيعانيًّا مشتركًا بينهما: إن المعرفة عمل إنساني man-made [2, 42]) (fabric، واللغة مثل العلم إبداع ونشاط إنساني يُنقل ويتحول.

إن اللغة من عمل الإنسان وتعابير النظرية العلمية ليس لها دلالة أخرى غير تلك التي نعطيها عبر تعلُّمنا.

(317) المرجع السابق، ص 285.

(318) المرجع نفسه.

يقودنا هذا إلى الفكرة المركزية لكواين، الموجزة منذ «معتقدا النزعة التجريبية»، المتعلقة بالاتصالية بين العلم والفلسفة: لا توجد فلسفة أولى، أي ليس على الفلسفة أن تؤسس العلم (إنها علم من بين علوم أخرى) ولا واحدة من عباراته في مأمن من التجربة [12, 118]. وعليه فالمنظور الطبيعاني لكواين، في مجموعه، معارض للنزعة التأسيسية: ليس على الفلسفة أن تحدد منزلة العلم أو أن تعلّله. لا توجد فلسفة أولى ومعرفتنا، مثل المنطق، «تعتني بنفسها». ليس عليها أن تُؤسَّس من **الخارج**، بل أن يتم الدفاع عنها من **الداخل**. يجب على الإبيستيمولوجيا إذًا أن تعتمد، بحسب كواين، على قواها الخاصة، وأن تصير تأمُّلًا للعلم في ذاته. «يمكن الإبيستيمولوجيا أن تستعمل بحرّية النظرية العلمية برمتها» [7, 2]. بمجرد أن يتوقف الأمر عن تأسيس العلم، يمكن الإبيستيمولوجيا ويجب أن تستعين بالعلم الطبيعي لتفهم كيف استطاع الإنسان التطور إلى جهاز مرجعي متطور جدًّا ونظري مثل جهازنا. يضع كواين بدل السؤال الشكّي عن حقيقة المعرفة والسؤال المتعالي لتعليلها السؤال الطبيعاني: كيف ولماذا نتوصل إلى نظريتنا عن العالم؟ خلال هذا النهج الإبيستيمولوجي، يكون النموذج الوحيد للمعرفة والأنطولوجيا المتوافر لدينا هو العلم. توجد في العلم الأجوبة عن الأسئلة الإبيستيمولوجية، فيصير السؤال الإبيستيمولوجي إذًا **محايثًا** للعلم الطبيعي.

عندما نشدد على المنظور المعارض للمنحى التأسيسي، نفهم لماذا من **الضروري أن تتم طبعنة الإبيستيمولوجيا**. تعني الطبعنة التخلي عن كل تأسيسٍ خارج الطبيعة، وليس إيجاد هذا الأساس في العلم. تصبح الإبيستيمولوجيا، بالنسبة إلى كواين، «فصلًا من علم النفس»، ما دامت تدرس «ظاهرة طبيعية، أي ذاتًا إنسانية مادية» وإنتاجها للنظرية (output) انطلاقًا من معطيات حسية (input)، أي الطريقة التي «تضع بها الذات الإنسانية وجود الجسم وتُسقط ماديتها انطلاقًا من معطياتها»، وتنتج مختلف فصول العلم. يقترح كواين تصوُّر «خطابنا حول الظواهر الفيزيائية باعتبارها ظاهرة فيزيائية». تختصر هذه الصياغة لكتاب **الكلمة والشيء** بوضوح الموقف الطبيعاني لكواين، إنها ترسم حدود «السيادة المفهومية للإنسان». تظل الفلسفة في حدود العلم، أي «المجال الذي يمكن إنسانًا أن يراجع في داخله النظرية وأن ينقِذ المعطيات في الوقت ذاته». هذا هو معنى تطبيع الإبيستيمولوجيا: مبدأ المحايثة. في هذه الحالة، لم يعد ممكنًا استبعاد الرجوع إلى علم النفس لتحديد الطريقة التي تمكّن بها الإنسان من

المعرفة. بمجرد أن نتخلى عن تأسيس المعرفة، يجب أن نهتم بالطريقة التي أُنشِأت بها، ليس لأسباب تاريخية، بل إبيستيمولوجية.

إن تعلُّم اللغة، بالنسبة إلى كواين، نموذج لتطور العلم لأن العلم ذاته صيرورة تعلُّم، بتجاربه ومحاولاته وأخطائه، وأنه تعلّم للغة. «إن العلم بنية لغوية» [16, 71]. يكوِّن كل امرئ، عندما يتعلم هذه اللغة، فرضياته ونظرياته الخاصة، وإن كان من النادر أن تتم صياغتها، ويراجعها عندما تواجه التجارب المفنِّدة. و«تخضع المعايير الفطرية بطبيعة الحال للتشابه لدى الفرد للمراجعات، حتى على مستوى الحس المشترك، عبر التعلم» [16, 71]. ويكون ذلك، على وجه الخصوص، بسبب أن تعلّم اللغة يكرر تعلّم العلم، بحيث يستمر كل امرئ، بحسب كواين، في تعلم لغته ومراجعتها إلى أجل غير مسمى. تُنتِج فكرة التعلم إذًا الوحدة الجوهرية للإبيستيمولوجيا الطبيعانية لدى كواين، عندما تماثل العلم والتعلم. ويُعدّ تطور العلم تعلمًا ويُعدّ اكتساب اللغة استيعابًا للخطاطة المفهومية للعلم.

> إن تعلُّم اللغة، والتعلم التدريجي لتكميم الأجسام وأخيرًا المواضيع المجردة، ليس سوى مرحلة من عملية مستمرة، ستشمل التعلم أيضًا، بل التطور، ثم النظرية العلمية من المستوى العالي [7, 138].

إن التعلم الأول للغة هو بداية اكتساب «نسق العالم». إن نظرية التطور العلمي هاته هي أساس النزعة الطبيعانية.

> لأننا نستطيع أن نضمن حقيقة العلم الطبيعي ومع ذلك إثارة، من داخل العلم الطبيعي، سؤال معرفة كيف يبني الإنسان التحكم في هذا العلم [المرجع نفسه].

تمكِّن هذه الملاحظات الواردة في كتاب **أسس الإحالة** من الفهم الأفضل للمدى الفلسفي للنموذج المقترح في مقالة «الإبيستيمولوجيا المُطَبَعَنة» [5, 96–98 على وجه الخصوص]. يؤكد فيها كواين أن الإبيستيمولوجيا صارت في الحاضر «فرعًا من علم النفس» ما دامت تدرس «ظاهرة طبيعية، أي الذات الإنسانية المادية» وإنتاجه النظرية انطلاقًا من معطيات حسية. بيد أن كواين عندما يسند السؤال الإبيستيمولوجي إلى علم النفس، فإنه يعيده إلى العلم، إلى الخطاطة المفهومية برمتها («التي يمثِّل علم النفس جزءًا منها» [5, 97]). إن الإدراج الحالي للإبيستيمولوجيا في العلوم الطبيعية لا يحرمها من أيّ امتياز، بل العكس يظل في الواقع صحيحًا: يُضَمَّن العلم الطبيعي،

بواسطة أثر غريب لـ«تكرار المؤلف» نفسه (mise en abyme)، في الإبيستيمولوجيا؛ إن الإبيستيمولوجيا فرع من علم النفس، أو من علم الحيوان، أو الأنثروبولوجيا؛ إنها تدرس الطريقة التي «تبسط بها الذات الإنسانية الجسم وتسقط ماديته انطلاقًا من معطياتها»، وتنتج الفروع المختلفة للعلم.

لا خوف من الوقوع في الدور، سيكون ذلك «خجلًا منطقيًّا نافلًا» [7, 2]. إن العلم الطبيعي مثل المنطق، بالنسبة إلى كواين، ترسيب ثقافي لنشاطنا ولخطابنا. ويقترح علينا كواين أن نتصور «خطابنا حول الظواهر الفيزيائية» وأن ننظر إلى ابتكاراتنا وتخيلاتنا «باعتبارها أنشطة بالذات في داخل العالم الذي نتخيله» معًا. لقد رأينا كيف أدى تطبيع المنطق، لدى كواين، إلى تصوُّر أنثروبولوجي وثقافي لـ«وجهة النظر المنطقية». إن تطبيع الإبيستيمولوجيا يجعلنا نتصور العلم ومعه الإبيستيمولوجيا بأنهما «نشاط» إنسانيّ وثقافيّ، أي بصفتهما ابتكارًا، في داخل اللغة، لـ«نظام العالم».

إن عِلمنا، مثل لغتنا العادية، أداة للتكيف، وعلى هذا النحو يجب أن يتطور ويتحول؛ لقد أضحت النظريات ضرورية لنوع يعيش، في أيّ حال، في عالم مُنظَّر، والذي يدرك هذا العالم «من خلال شبكة من الفرضيات النظرية التي تعمل كوسائط» [3, 276]. إن تصوراتنا الحالية ليست سوى لحظة من التطور لا يمكننا أن نتصرف فيها سوى بطريقة محدودة، لا ندرك أسبابها إلا بطريقة تراجعية (Regressus). تعبّر استعارة البحارة الذين عليهم، وهم يركبون السفينة، أن يعيدوا بناءها في أثناء الإبحار، عن نزعة المحافظة لدى كواين وعن استحالة العودة إلى الوراء بالنسبة إلينا وإعادة تعريف حدود تطورنا النظري على حد سواء. لا تمثّل الاستعارة الإبيستيمولوجيا بمقدار ما تمثّل التبرؤ من إبيستيمولوجيا معيّنة؛ لم يعد من مهمة هذه الأخيرة إعادة بناء معرفتنا، بل تكمن مهمتها المتواضعة، بمساعدة العلم ـ الوسائل المتاحة ـ في فحص كيف تمكّن الإنسان من إنجاز هذا التطور. لا نستطيع أن نفعل غير ذلك: للبحث عما هي المعرفة يجب فعلًا أن «نعرف»؛ وبالتالي يجب أن نستعمل المعرفة. لا نستطيع أن نتجرد أو ننفي أنفسنا من العلم وزمننا، كما لا يمكننا أن نعود إلى التطور الذي قادنا إليه. «لا نستطيع أن نعرّي الغطاء المفهومي جملة جملة، ولا نترك سوى وصف بسيط للعالم الموضوعي؛ لكننا نستطيع أن نستكشف العالم والإنسان باعتباره جزءًا من العالم» [3, 30]. إننا نكون، لكي نتكلم على العالم، في لغتنا فعلًا: يتجلى إنجاز

إبيستيمولوجيا كواين في تصوُّر هذه الحقيقة، وتوضيحها تمامًا، من دون التخلي عن ذرة واحدة من النزعة التجريبية.

> للحديث عن العالم، يجب علينا قبلًا أن نفرض على العالم خطاطة مفهومية خاصة بلغتنا. [...] بيد أنه يجب أن لا نستخلص بذلك، بطريقة حتمية، أننا محكومون دائمًا بالخطاطة المفهومية التي نشأنا فيها. يمكن أن نغيّرها شيئًا فشيئًا، قطعة فقطعة، من دون أن يكون لدينا شيء آخر في ذلك الحين، كي يدعمنا، سوى الخطاطة المفهومية ذاتها [2, 78-79].

إن جدة النزعة التجريبية، كما يتصورها كواين، هي انخراطها في إطار التعلم. غالبًا ما تُؤوّل الإبيستيمولوجيا المطبعنة والاستعانة بعلم النفس باعتبارهما إعادة الاعتبار لعلم النفس بعد النزعة المناهضة للنزعة النفسية للفلسفة التحليلية الأولى، إنهما في الحقيقة لا تنفصلان عن التنشئة الاجتماعية للطبيعة. يستلزم ذلك نزعتين طبيعيتين، وهذه ثنائية نجدها لدى كواين وستراوسن وحديثًا لدى ماكدويل. توجد إذًا صيغتان للنزعة الطبيعانية، الأولى (عِلماوية وتطورية، تدّعيها اليوم العلوم المعرفية) والثانية (أنثروبولوجية تحيل على الطبيعة الإنسانية). يوجد مثال جيد للنزعة الطبيعانية الأولى في حالة تطبيع المعايير الأخلاقية، المقترح من قبل ج. ب. شانجو (J.-P. Changeux)، أو في تطبيع اللغة الذي قام به س. بينكر (S. Pinker) في كتاب **غريزة اللغة** (*L'instinct du langage*)، أو في المشروع الدارويني الجديد لـد. دينيت (D. Dennett).

لا يتأسس النوع الثاني من النزعة الطبيعانية على نموذج العلوم الطبيعية (التي تؤسس الإبيستيمولوجيا المُطبعنة)، بل على طبيعتنا، أي كونها اجتماعية: وهو ما سيعرِّفه ماكدويل باعتباره طبيعة ثانية، بمعنى أرسطي: طبيعة **التعليم** (Bildung)، وطبيعة تكوين الإنسان. تمكّن هذه الصيغة الأنثروبولوجية للنزعة الطبيعانية من تصحيح الأولى من دون إقصائها، والتي يسميها ماكدويل **النزعة الطبيعانية البسيطة** (bald naturalism). كانت النزعة الطبيعانية لكواين مجرد موقف محايث رافض كل استدلال متعالٍ وكل موقف فلسفي متغطرس. يجب أن نتمكن من التفكير في هذه المحايثة للإبيستيمولوجيا، وبالتالي الصيغة الأولى للنزعة الطبيعانية، من دون التخلي عن التفكير في الطبيعة الاجتماعية للغة، وبالتالي النزعة الطبيعانية الثانية.

إن التأمل في النزعة الطبيعانية إذًا، ومن ثم في **طبيعة** هذه النزعة الطبيعانية، عنصر أساسي تمامًا من الإرث الكوايني. لقد كان لصيغة النزعة الطبيعانية ـ التي تكمن في أن العلم وأنطولوجيته لا يتأسسان سوى على ذاتهما ـ بحسب انتقاد بوتنام، آثار سلبية، أدت إما إلى نزعة نسبية لـ«فكرة الخطاطة المفهومية»، أو إلى نزعة عِلمية وثوقية، أو إلى ميتافيزيقا جديدة تروج لكائنات يضعها العلم في «أنطولوجيا طبيعية». يمكِّن فكر كواين، إذا أخذناه حرفيًّا محترمين جذرية طروحاته حول امتناع التحديد، من تجنُّب هذه الانحرافات. يتعلق الأمر إذًا، انطلاقًا من كواين ذاته، بإعادة التفكير في النزعة التطبيعية، ومنحها صيغة ثانية، **أنثروبولوجية**، تترسخ في طبيعانية الخطاطة المفهومية واجتماعية اللغة. بقي أن نعرف ما مصير العلم في ظل هذه المقاربة.

النزعة النسبية والخطاطة المفهومية والأنثروبولوجيا

لقد أثار كواين، من خلال طرحه الخاص بامتناع التحديد، مشكلًا يناقَش اليوم على نطاق واسع، ذلك الخاص بالنزعة النسبية. إن مسألة امتناع تحديد الترجمة هي في الحقيقة مسألة فكر أو مضمون يمكن أن يكون مشتركًا بين الناس، أو بين الثقافات، باختصار بين الخطاطات المفهومية المختلفة. في مقالته «فكرة الخطاطة المفهومية ذاتها»، يوجه دافيدسون نقده للنزعة النسبية إلى ما يسميه «النزعة النسبية المفهومية» قاصدًا بذلك كواين وكون. لم يعد مشكل الخطاطات المفهومية، أو البراديغمات، في هذه المقاربة مشكل ترجمة العبارات، بل ترجمة تصورين للعالم أو خطاطتين للعالم (عالم البدائي وعالمي أنا). نلاحظ أن الأمر يتعلق بمسألة إبيستيمولوجية وأنثروبولوجية في الوقت ذاته، أو تحديدًا أنها أدخلت الأنثروبولوجيا في الإبيستيمولوجيا. بقي أن نوضح عددًا معيّنًا من سوء الفهم الخاص بهذه المسألة، فالعديد من المناقشات حول النزعة النسبية هي في الواقع تأويلات، أو تساؤلات حول تعبير «العيش في عوالم مختلفة»، الذي نجده لدى سابير (Sapir) وكون وغيرهم، ولا نجده لدى كواين. مع أن التعبير ليس أكثر جذرية من إثبات كواين للنسبية الأنطولوجية، إلا أن مشكل تعدد الخطاطات المفهومية وتداخلها المتبادل قد طُرحا بطريقة واضحة لدى كواين. ولا يُحلّ المشكل في التأويل على طريقة دافيدسون، بل يُحل في أنثروبولوجيا تتجاوز، عندئذ، إطار الترجمة الجذرية، مثلما أن طروحات كون تتجاوز إطار تاريخ العلوم.

يؤكد كون في «تأملات في انتقاداتي»(319)، التشابه بين طروحاته وتلك الخاصة بكواين، خلال رده على اعتراض بوبر الذي انتقد، قبل دافيدسون نفسه، «أسطورة الإطار»(320)، أعني «المعتقد الذي مفاده أن أطر الفكر المختلفة تشبه اللغات الممتنعة الترجمة في ما بينها».

لقد أعلن كواين، بحسب كون، تحديدًا مشكل امتناع قابلية البارادیغمات للمقايسة، وإن كان ذلك بمصطلحات مختلفة عن مصطلحاته. يجب أن نفحص البارادیغمات الأخرى **انطلاقًا** من باراديغماتنا، لكن هذا لا يمنع أن نقوم بذلك: ذلك هو الحال بالنسبة إلى كون في كل عمله مؤرخًا للعلوم. ويعني التأريخ لعلم ما ترجمة خطاباته إلى مصطلحاتنا. إننا نترجم «النظريات القديمة إلى المصطلحات المعاصرة»، وبذلك نتعلم مثلًا أن نقرأ الوثائق بطريقة مغايرة. إن هذا التعلم أشبه بتعلم لغة أجنبية، وهذه يمكن أن نتعلم منها، كما هو الحال في الترجمة الجذرية، «مع الوقت والتدريب»، التنبؤ بردود أفعال الغير، ومعرفة، ليس عالمه، بل علاقة عالمنا بعالمه، «الشيء الذي يتعلم المؤرخ دائمًا القيام به (أو يجب أن يتعلمه) عندما يتعامل مع النظريات القديمة»(321). إن مهمة إعادة التأويل هاته - إعطاء معنًى جديدٍ لكلمات ومواضيع الماضي مع إدراك اختلافاتها وامتناع قابليتها للمقايسة مع تلك الخاصة بنا - هي التي يفحصها هاكينغ في «خمس حكايات رمزية»(322)، مشتركة في نظره، بين كون وفوكو. ومن زاوية النظر هاته، يجب أن يخبرنا فحص النظريات القديمة، **بواسطة** امتناع القابلية للمقايسة (وليس بسببها)، خصوصًا عن ثقافتنا الراهنة. وهو ما يمثِّل نقطة تقارب غير متوقعة بين كواين وفتغنشتاين.

يمكننا أن نفكر هنا في فكرة كواين التي مفادها أن لغتنا الخاصة هي التي يمكن أن تكون موضوع الترجمة: «تبدأ الترجمة الجذرية محليًّا (Radical translation begins at home)» [5, 59]. إن إسقاطنا تشييئاتنا وعالمنا على لغة متكلمٍ آخر للغتنا ليس، من وجهة النظر الفلسفية، أقل اعتباطية من ذلك الذي يتم في الترجمة. عندما «أترجم»

(319) Lakatos, Musgrave, op. cit., p. 267.

(320) المرجع نفسه، ص 56.

(321) المرجع نفسه، ص 277.

(322) في: R. Rorty, R. Schneewind, Q. Skinner, eds., *Philosophy in History*, Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1987.

خطاب مُشارك لي في اللغة، فإني أتجاهل امتناع التمحيص، أي الاختلافات المتعذر فهمها. إن حد هذا الاستدلال، الذي نادرًا ما يذكره كواين، والجلي في نهاية مقالته «الحديث عن المواضيع»، هو ترجمة خطابي إلى نفسي: هل أعرف أيّ المواضيع أحيل عليها في خطابي الماضي؟ وهل هناك معنى للتساؤل عن ذلك؟

> إن الترجمة بالألفاظ التي نعرفها في الحاضر، لخطابنا البعيد في الماضي أو في المستقبل، يمكن أن تكون إسقاطًا، ضعيفًا واعتباطيًّا مثلما كانت ترجمة اللغة البدائية [5, 36–37].

إنه بالضبط، في ما وراء النزعات النسبية، مشكل امتناع القابلية للمقايسة بالمعنى الإبيستيمولوجي لكون. لقد لاحظ هاكينغ بدقة هذه النقطة بالضبط: إن مشكل العقلانية والنسبية المزعوم هو بالفعل مشكل الترجمة الممكنة للعبارات الماضية (البعيدة في الزمان) من تلك المتباعدة جغرافيًّا أو لسانيًّا. إن ما يجعل بلوغ الخطاطات السابقة (أو الأجنبية) أمرًا صعبًا، بالنسبة إلى هاكينغ، ليس هو امتناع القابلية للمقايسة بين الحقائق التي تسلِّم بها بمقدار ما هو أساليب الاستدلال التي تبت في نوع المشاكل الموضوعة، ولما يُحسب باعتباره يجب أن يكون، ليس صادقًا، بل **صادقًا – أو – كاذبًا**.

> إن المرشحين للصدق أو الكذب ليس لهم وجود مستقل عن أساليب الاستدلال التي تبتُّ في ما يجب أن يكون صادقًا أو كاذبًا في مجالهم[323].

وحتى لو تمكّنا من إنشاء ترجمة يظل مشكل معرفة الاستدلال بطريقة تمكِّن من فهم الأصل. إن الوسيلة الوحيدة لتجاوز امتناع التحديد هي إعادة بناء أنماط الاستدلال الأجنبية، ومحاولة فهمها بواسطة عمل خلق جديد[324]. لا يتعلق الأمر بترجمة (الدلالات وأنطولوجيا معيّنة)، بل بفهم أنماط استدلال الغير، ومن أجل ذلك إدماج **أسلوب** استدلاله. تلك بالتحديد مهمة الأنثروبولوجي التي لا تختلف بهذا المعنى عن مهمة مؤرخ العلم.

لماذا إذًا هذا التأمل في النزعة النسبية؟ الغريب أن طرح امتناع التحديد لكواين الذي يشبه كثيرًا بالنسبة إلى بعضهم الحجة النسبية، يمكن أن يُستعمل كذلك في

---

(323) I. Hacking, «Rationality and Relativism», in: E. Hollis et J. Lukes, *Rationality and Relativism*, Oxford, Blackwell, 1982, p. 49.

(324) انظر: المرجع نفسه، ص 60.

منظور مخالف. الواقع أنه إذا كان هناك اعتباط في إسناد المعتقدات إلى البدائي، فلماذا نسند إليه معتقدات مختلفة عن معتقداتنا؟ إن النقاش في النزعة النسبية الذي أثارته طروحات كواين وكون هو على الأرجح نتيجة التباس طرح امتناع تحديد الترجمة. نستطيع في الحقيقة أن نقول إنه أمام الشك (أو غياب **واقع الأمر**)، يُستحسن ترجمة فكر البدائي بطريقة قريبة، أو كما يقول كواين، بطريقة **محلية** (parochial). إن المجازفة الناجمة رغم كل شيء عن مثل هذا الموقف، كما نراه لدى دافيدسون، هو مسح، بواسطة «عَقلَنَة» مفرطة، كل تضاد مفيد بين الفكر المتوحش وفكرنا، أو بين اللغة الأجنبية ولغتنا. وعندما نريد «فرض» المنطق ثنائي القيم على اللغة الأجنبية، مثلًا، ألن نقصي بذلك كل اختلاف فكري؟ ذكر كواين هذا المشكل في نص محاضرة ألقاها عام 1965. ليست الترجمة أداة لتشبيه اللغة البدائية بلغة المترجم: إن «اكتشاف» المقولات المشابهة لمقولاتنا لدى البدائيين اعتباطي بالمقدار ذاته الذي لاعتباطية طرح العقلية ما قبل المنطقية.

كان كواين ينتقد مقدمًا في هذه المحاضرة ذكر مبدأ الإحسان[325] الذي صار تقليديًّا في الفلسفة الأنكلوساكسونية. يمثّل هذا المشكل إحدى الصعوبات الجوهرية في الترجمة، وينطلق من مشكل المنطق. الواقع أن مهمة المترجم تكمن في تجنُّب قراءة، في لغة البدائي، بناءات غير منطقية بشكل واضح، مع التخلص من التأويل التافه للتعابير البدائية.

> إذا وجدت في كل هذا، إلى حينٍ، أخلاقَ عمليةٍ تقودنا، فإنه يجب علينا أن نكون شكّيين تجاه كل التباينات الثقافية المؤسَّسة على ما يقوله البدائيون.

لقد رأى كواين بحق أنه يستحيل تشبيه فكر البدائي برمته، مثلما تستحيل رؤيته باعتباره مختلفًا تمامًا عن فكرنا على حد سواء (وهذا بالفعل هو مشكل النزعة النسبية). يمكِّن تأويل طرح امتناع التحديد بهذه الطريقة من تجنُّب - إنها أحد الأسباب المعقولة لنجاحه - بعض الأشكال الاستيهامية للنزعة النسبية، أي فكر الاختلاف الجذري. كان طرح كواين يستهدف في البداية الطروحات الناجمة عن النزعة النسبية اللسانية حول اختلافات **رؤى العالم** (Weltanschauung)، الفكرة التي نجدها على سبيل المثال لدى إدوارد سابير (Edward Sapir) وبنجامين لي وُرف (B. L. Whorf)، ومفادها

(325) ضمن 1965 «Meaning and the Alien Mind»، غير منشور.

أن بعض البدائيين لديهم رؤية للعالم مختلفة تمامًا عن رؤيتنا إلى حد أنه يجب التخلي عن مقولاتنا لفهمهم. ما ينتقده كواين هو تحديدًا وهم اكتشاف شيء ما عندما نسند، كما فعل وُرف، إلى هنود الهوبيس (Indiens Hopis)، انطلاقًا من تحليل اعتباطي إلى حد ما للغتهم، رؤى نسبية (هذه المرة بالمعنى الأينشتايني) حول الفيزياء والزمان.

> يجب أن نعرف إن كنا نقارن حقائق ثقافية، أو استيهامات فقط، ناجمة عن أنماطنا المنطقية في التصنيف،

كما يقول ليفي شتراوس ذاكرًا الأنثروبولوجي روبرت لووي[326] (R. Löwie). غير أن النزعة الشكّية لكواين ذات حدين. ولكي يقلص دافيدسون امتناع التحديد وخطر النزعة النسبية، جعل من عقلانية المعتقدات المسندة إلى البدائي معيارًا للتأويل، فيفقد بذلك الطرح جذريته: لا يوجد معنًى أكثر، بالنسبة إلى كواين، في إثبات **التشابه** بدل **الاختلاف** بين عقل البدائي وعقلنا. لدى دافيدسون، على رغم كونه بمعنًى ما متشككًا مثل كواين في شأن أساس التأويلات، استعمال مختلف جدًّا لمبدأ الإحسان: ما بين تأويلين للغةِ البدائي سنختار تلك التي تسند إلى متكلمي اللغة الأجنبية أكبر عدد من العبارات الصادقة. سيصبح مبدأ الإحسان، الذي يُعتبر مجرد قاعدة منظِّمة لدى كواين، بالنسبة إلى دافيدسون، نظرية العقلانية ومعيار مطابقة الترجمة (التأويل).

إن أفضل وسيلة للتهوين من مسألة النزعة النسبية هي ربما التفكير، مثل كون، في مسألة الاختلاف المفهومي بلغة التاريخ. ويقارن دويام، الذي لاحظنا سابقًا تأثيره في كواين، قراءتنا للشهادة التجريبية للفيزيائي الذي لا نعرف نظرياته، بتجربة اللغة الأجنبية.

> لن تكون القضايا التي يترجم من خلالها هذا الفيزيائي نتائج تجاربه، بالنسبة إلينا، صادقة ولا كاذبة، ستكون خالية من المعنى، حرفًا ميتًا؛ وستكون في نظرنا ما تمثله النقوش الأترورية أو الليغورية في نظر عالم النقوش: وثائق كتبت بلغة لا نعرف قراءتها[327].

هكذا يظهر أن عمل مؤرخ العلوم مماثل لعمل اللغوي في الترجمة الجذرية لدى كواين: يتعلق الأمر بقراءة لغة أجنبية عبر إعطائها معنًى، عبر إدماجها في لغتنا. إن ما

---

(326) C. Lévi-Strauss, *Le Totémisme aujourd'hui*, Paris, PUF, 1962, p. 14.

(327) المرجع نفسه، ص 242 (التشديد من عندنا).

يؤسس تاريخ العلم وتطور المعرفة هو إمكان الترجمة، ترجمة غير محددة، لكن امتناع تحديدها بالذات هو ما يؤسس تطور العلم.

في ظل مثل هذه القراءة، تفقد الحجج المؤسَّسة على امتناع التحديد ونتائجه أهميتها سواء تعلق الأمر بنظرية التأويل لدافيدسون أو النزعة النسبية لرورتي. ومن الممكن أن نظن أن كل ما يبقى لنا في حال غياب **واقع أمر** الترجمة، ومع امتناع تحديد الإحالة، هو نظرية التأويل، أي لعبة الخطاطات المفهومية ومجتمع اللغة. والحال أن كواين يريد قول عكس ذلك تمامًا، إذ يضع كواين مسألة النزعة الواقعية، لكنه يفكر في حلها عبر إثباته «حقيقة محايثة»(328). يبدأ كل شيء لدى كواين ـ لنستحضر تعابيره المفضلة ـ من «أطراف الأعصاب» و«مثيرات السطح». ويجب أن لا ينسينا هذا المعجم الكوايني النموذجي أين ينتهي كل ذلك: في الخطاطة المفهومية المُكَوَّن، أي اللغة، لغتنا التي تتحدث عن المواضيع. إنها النزعة التجريبية لكواين بالذات التي تضع المسافة بين معطياتنا («السطحية») ومواضيعنا، ذاهبة من المعطيات العادية جدًّا إلى أكثرها دقة. إن النزعة التجريبية هي التي تثير ملاحظات ذات طابع نسبي في شأن «أسطورة المواضيع»:

> وباعتباري ذا نزعة تجريبية، ما زلت أتصور، في نهاية المطاف، الخطاطة المفهومية للعلم بصفتها أداة موجهة للتنبؤ بالتجربة المستقبلية انطلاقًا من التجربة الماضية. إن المواضيع الفيزيائية، من الناحية المفهومية، وسائط ملائمة نفرضها معنا، ليس لأنها تعرَّف بلغة التجربة، بل لأنها ببساطة كائنات لا تقبل الاختزال نسلِّم بها، وتقبل المقارنة، من وجهة النظر الإبيستيمولوجية، بآلهة هوميروس (Homère). [...] إذا كانت أسطورة المواضيع الفيزيائية أسمى من أغلب الأساطير الأخرى، من وجهة نظر إبيستيمولوجية، فلأنها أظهرت أنها أداة أكثر نجاعة من بقية الأساطير، في إدماج بنية طيعة في تدفق التجربة [12, 119].

إن مسألة **النزعة الواقعية**، أي واقعية الكائنات المسلَّم بها من قبل النظرية لتحليل التجربة، وامتناع اختزال هذه الكائنات ـ الموضوعات (posits) ـ إلى معطيات حسية، هي منطلق فلسفة كواين. إن نقطة الانطلاق هاته، التي لم يتم التشكيك فيها قط ـ بل على العكس تم تجذيرها بواسطة امتناع التحديد وصحته الإبيستيمولوجية ـ تلخص

---

(328) ظهر التعبير أول مرة في [8].

إرثنا الهيومي (humien): ليس لدينا سوى التجربة التي لا تعطينا المعرفة أو المواضيع. وعليه ستكون المواضيع «موضوعة»، وستكون أنطولوجيتنا «مُنَسبَنة» بسبب اختيار نظرية خلفية. إن هذه النسبنة الأنطولوجية حميلة لأسطورة المواضيع وامتناع تحديد الإحالة. ما أن نتبنى هذه النسبية حتى يتبقى علينا إنقاذ النزعة الواقعية.

لقد كان دافيدسون محقًّا عندما عيّن «فكرة الخطاطة المفهومية بالذات» باعتبارها منبع كل النقاشات حول النزعتين الواقعية والتجريبية. إن فكرة الخطاطة المفهومية آلة حربية ضد شكل معيّن من النزعة الواقعية، مثل «معتقد النزعة التجريبية»، وطرح التطابق الفردي بين عباراتنا ومقاطع من العالم. يحسم كواين فكرةَ المحتوى التجريبي وفكرةَ التحليلية على حد سواء، ويبدو بذلك أنه يتخلى عن النزعة الواقعية: كل أنطولوجيا هي نسبية، كما يقول، حتى قبل «نسبية الأنطولوجيا»، «حول ما الذي يوجد» [2, 19]. إن سؤال مطابقة اللغة للعالم مجوفة، كما يستخلص كواين بشكل منطقي قوي [2، فصل 4]؛ إنه ينبثق من اللغة ذاتها، ولا نستطيع أن نجيب عنه إلا «عند الحديث عن العالم، وعن اللغة كذلك، وللحديث عن العالم يجب علينا أن نفرض من قَبْل على العالم خطاطة مفهومية خاصة بلغتنا» [2, 78]. وعليه، يجب فهم مطالبة كواين بنزعة واقعية «قوية» مقترنة بنزعته التجريبية، من أجل إدراك الخاصية غير الكافية لحل دافيدسون ولأشكال النزعة الواقعية التي أنتجتها لاحقًا السكولائية ما بعد كواين.

إن السؤال الأنطولوجي، بالنسبة إلى كواين، سواء غير المحدد أو ممتنع التمحيص في حالة الترجمة، يمكن أن يُقرّر في إطار لغتنا:

> عمليًّا عندما نحلل الإحالة، نضع حدًّا لتراجع اللغات الخلفية عندما نخضع للغتنا الأم واعتبار كلماتها من حيث قيمتها الاسمية [5, 62].

تبدأ الترجمة، كما قال كواين، محليًّا (at home)، وأنطولوجية جَاري ممتنعةَ التمحيص بالمقدار ذاته الذي لأنطولوجية البدائي النائي جدًّا: ببساطة، ينتج من التعلم المشترك أننا لا نضع عادة السؤال الأنطولوجي الذي لا يبرز إلا في حالة الترجمة الجذرية.

> حتى نحن الذين نشأنا معًا وتعلّمنا الفرنسية على قدم المساواة أو تقريبًا، لا نتكلم بشكل مماثل إلا لأن المجتمع قد شكّلنا بطريقة مماثلة [...]. لقد أُدخلنا قسرًا في امتثال خارجي لقانون خارجي؛ وعليه عندما أضع ترابطًا بين جملك وجملي تبعًا

لقاعدة تماثل الصوت، أكتشف أن الظروف العامة لإثباتاتك ونوافيك تتطابق بشكل مقبول مع تلك الخاصة بي [5, 17].

هكذا نستطيع أن ننشئ توازيًا بين الألفاظ **المحلية** (parochial) (provincial, de clocher) و**الممتنعة التمحيص** التي تشكِّل، لدى كواين، بنية أساسية. إن خطاطتنا الموضوعاتية **محلية**، لكنها تصير **ممتنعة التمحيص** إذا أردنا فحصها من الخارج. باختصار، إن **المحلي** و**الممتنع التمحيص** سمتان لوجهة النظر ذاتها. وهو ما يقودنا إلى النظر بعين الشك إلى النزعة الواقعية لكواين، إن كانت محلية على هذا النحو. ويخلص في «الحديث عن المواضيع» إلى ما يلي:

> عندما أتبنى هذا الأمر، أتفلسف من وجهة نظر خطاطتنا المفهومية المحلية وحدها وحقبتنا العلمية؛ لكني لا أعرف فعل ما هو أفضل من ذلك (I *know no better*) .[5, 37]

إن التأكيد الواقعي لكواين، المتكرر دائمًا في مؤلفاته، ليس له معنًى سوى محليًا، تمامًا مثلما هو حال رفضه النزعة النسبية.

هل تمكّن كواين من التوفيق، كما أقر بذلك بول غوشيه(329) (P. Gochet)، بين النزعتين التجريبية والواقعية؟ نجد صعوبة في التصديق حقًّا بـ«واقعيته القوية» [8, 21]، بمجرد أن نعرف امتناع تحديد الإحالة. لكن ما معنى من جهة أخرى «قوية» (robuste)؟ إن الخطاطة المفهومية، «كل النسق العلمي، الأنطولوجيا وكل شيء، هو قنطرة مفهومية من صنعنا»، ومع ذلك يعتقد على الدوام بـ«الأشياء الخارجية، أي الناس والأطـراف العصبية والعصي والأحجار» و«بشكل أقل جزمًا بالذرات والإلكترونات والفئات. وعليه، كيف يمكن التوفيق بين هذه النزعة الواقعية القوية برمتها والمشهد المحبط الذي وصفته توًّا» [8, 21]. إن النزعة الواقعية «قوية» لأنها محايثة للغتنا ولقبولنا العلم؛ ولأننا لسنا مضطرين لتعليلها طالما نكون في إطار الإبيستيمولوجيا المطبعنة.

إن كواين هو من مهد الطريق، على رغم حصره الظاهر لنزعته الطبيعانية الخاصة في مجال الإبيستيمولوجيا، أمام الصيغة العِلماوية للنزعة الطبيعانية: عندما جعل

---

(329) ضمن: M. Meyer, dir., *Philosophie anglo-saxonne*, Paris, PUF, 1984, p. 343.

الأنطولوجيا امتدادًا لعمل العلم، لقد بدا بالفعل أنه يريد أن يعلّل «بشكل طبيعي» أنطولوجيا معيّنة، وبالتالي شكلًا من النزعة الواقعية. ومع ذلك، إن مسألة النزعة الواقعية بالنسبة إلى كواين مبتذلة، أو خالية من المحتوى. ينتج المحتوى الذي نعطيه لكلمة «واقع» من الخطاب العلمي، ويُدمج في «إبيستيمولوجيا محايثة». إن هذه الإبيستيمولوجيا المحايثة هي التي تستبعد، في كتاب **النظريات والأشياء** (*Theories and Things*)، «السؤال المتعالي لواقع العالم الخارجي» [8, 22]. إنها لا تعوض الأنطولوجيا، بل تجعل سؤال النزعة الواقعية الموضوع بطريقة عامة أو خارجية بلا جدوى. ويوجد على ما يبدو على النقيض من ذلك، بطريقة داخلية، لدى كواين تعليل للنزعة الواقعية، بشكل مخالف لما هو عليه من قبل النزعة الطبيعانية: إنه تعليل بواسطة استعمال اللغة. يمكن أن نقول إن النزعة الواقعية لدى كواين تشكّل جزءًا من استعمال لغة العلم. إذا اتّبعنا نزعته الطبيعانية، لن تكون النزعة الواقعية في الحقيقة شيئًا آخر سوى الإثبات الذاتي للعلم. ويمكن أن نفكر عندئذ في استعمال كواين لتارسكي: إن الفائدة الأساسية لمحمول الصدق هي «أن يجعلنا نأخذ الكلمات كما هي» (نقرر بأن نأخذ ألفاظ اللغة العادية في ظاهرها (*at face value*)، وعدم وضع السؤال الأنطولوجي) لا يوجد تعريف للصدق، بالنسبة إلى كواين، غير التعريف المبتذل، وعلى هذا النحو يؤوِّل اتفاق تارسكي. ليست فائدة محمول الصدق هي أن يسند «قيمة» (الصدق) إلى العبارات.

> إن هذه القيمة المبطِلة لمحمول الصدق ظاهرة في مثال تارسكي: «الثلج أبيض» صادقة إذا - وفقط إذا - كان الثلج أبيض. تشكّل المزدوجتان الفرق التام بين الحديث عن الكلمات والحديث عن الثلج [6, 24–25].

إن محمول الصدق بالنسبة إلى كواين وسيلة لـ «إزالة المزدوجتين» (disquotation). إن العلم هو الذي يخبرنا عما يوجد، والذي يشكِّل الجواب العام عن سؤال الصدق.

> يذكّرنا محمول الصدق، على الرغم من أن الارتقاء التقني يقودنا إلى الحديث عن العبارات، بأن نظرنا موجه إلى العالم [6, 24].

إن الحديث عن اللغة يعني الحديث عن العالم، ذلك هو منتهى نقد كواين التحليلية. «على الرغم من أن النظرية المنطقية تتوقف بشكل قوي على ما تقوله عن اللغة، فإنها موجهة فعلًا نحو العالم بدل اللغة؛ ومحمول الصدق هو الذي يقودها إلى

أن تكون كذلك» [6, 144]. يبدو أن كواين يفكر في صياغة مقلوبة لمعيار تارسكي: إن القول بأن عبارة صادقة أشبه بقول هذه العبارة؛ لكن في المقابل إن قول شيء ما، أي قول عبارة ما، هو أيضًا قول إن هذه العبارة صادقة، أي إثبات صدق هذه العبارة: هكذا نكون أمام الابتذال التام لفكرة الصدق، واختفاء سؤال النزعة الواقعية مع فكرة الصدق المحايث.

> يجب أن يتم تعيين الواقع ووصفه في داخل العلم بالذات وليس في فلسفة أولى [8, 21].

إن النزعة الواقعية، مثل الحقيقة، محايثة لخطابنا وفهمنا العلم، وعليه سنخطئ سواء كنا مناصرين أو معارضين لكواين، إنْ بحَثنا في مؤلفاته عن تعليل، ولو طبيعاني، للنزعة الواقعية العلمية. إن المضمون الذي نعطيه لكلمة «واقع» ينتجه الخطاب العلمي، ويدمجه في «إبيستيمولوجيا محايثة». ويجب أن تحل هذه الأخيرة، في نظر كواين، محل نظرية متعالية، «السؤال المتعالي لواقع العالم الخارجي [8، 22].

من الواضح أن كواين قد فكر (متابعًا كارناب) في خلاصات **الرسالة المنطقية الفلسفية** لفتغنشتاين. لا يمكن اللغة أن تتحدث عن نفسها، بمعنى أنها لا يمكن أن تقول مطابقتها الخاصة للعالم، أو كونها تحمل على العالم، أو حدودها واستحالة خروجها منه. بطريقة غريبة، وعلى الرغم من أن كواين بعيد من الإعجاب بفتغنشتاين، فإنه الوحيد الذي قدَّم أوضح تعبير عن مسألة حدود اللغة.

> هل بلغ بنا الحط من رؤيتنا إلى حد تبنّي مذهب نسباني للحقيقة، إذ نحكم على عبارات كل نظرية صادقة بالنسبة إلى هذه النظرية، ولا نقبل أيّ نقد لها؟ لا على الإطلاق. [...] في داخل مذهبنا الشامل المتطور، نستطيع أن نحكم على الحقيقة بالمقدار الممكن من الجدية والقطعية؛ شريطة التصحيح، بيد أن هذا غني عن البيان [3, 56].

إن الحقيقة المحايثة ليست افتراضًا أسوأ أو ترضية، ولا صيغة أولى للنزعة الواقعية الداخلية: إنها تمس بالذات طبيعة الحقيقة، والميل الطبيعي للغتنا ـ الذي هو ميل علمنا أيضًا ـ إلى قول الصدق، أي ما يسميه كواين خاصيتها «المنفتحة بشكل قوي» [4, 234]. أشار كواين في كتابه الأخير، **من المثير إلى العلم**، إلى أن الحقيقة تخفي مزيجًا (نصف جدي نصف سخري) من الابتذال والمفارقة: «لدينا شعور بأن الحقيقة

تخفي شيئًا ساميًا. والبحث عنها بحث نبيل». بيد أن هذا السامي يوجد كذلك هنا أمامنا بالضبط.

> إن البحث عن الحقيقة مضمر في استعمالنا لـ«صادق». ننظر إلى العلم باعتباره يبحث عن الحقيقة ويكتشفها، بدل أن يقرّها. ذلك هو القول المأثور للنزعة الواقعية، ويشكّل جزءًا لا يتجزأ من دلالة محمول «صادق» [11, 67].

ربما يلخص هذا المزيج من السامي والمبتذل فلسفة كواين، وخصوصًا فلسفته في العلم، التي رغم ادعاءات أتباعه أنه جرى تجاوزها بواسطة النزعة الطبيعانية ذاتها التي ابتكرتها، يمكن أن تظل لأمد طويل أحدث ما أنتجته الفلسفة التحليلية.

ساندرا لوجييه

المراجع

مؤلفات كواين

1. *Methods of Logic,* Cambridge, (Mass.), Harvard, 1950, 1959, 1972, 1982, trad. fr. M. Clavelin, Paris, A. Colin, 1972, 1984.
2. *From a Logical Point of View,* Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1953.
3. *Word and Object,* MIT Press, Cambridge, (Mass.), 1960, trad. fr. J. Dopp et P. Gochet, Paris, Flammarion, 1977.
4. *The Ways of Paradox,* Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1966.
5. *Ontological Relativity,* New York, Columbia University Press, 1969, trad. fr. J. Largeault: *Relativité de l'ontologie,* Paris, Aubier, 1975.
6. *Philosophy of Logic,* Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1970, trad. fr. J. Largeault: *Philosophie de la logique,* Paris, Aubier, 1975.
7. *The Roots of Reference,* La Salle, Open Court, 1973.
8. *Theories and Things,* Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1981.
9. *The Time of My Life,* Cambridge, (Mass.), MIT Press, 1985.
10. *Pursuit of Truth,* Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1990, trad. fr. M. Clavelin: *La Poursuite de la vérité,* Paris, Le Seuil, 1993.
11. *From Stimulus to Science,* Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1995.
12. «Les Deux dogmes de l'empirisme», in: P. Jacob, *De Vienne à Cambridge: L'héritage du positivisme logique,* Paris, Gallimard, 1980.
13. «Le Mythe de la signification», in *Cahiers*, de Royaumont, *La Philosophie analytique,* Paris, Editions de Minuit, 1962.
14. «On the Reasons for Indeterminacy of Translation», *Journal of Philosophy,* vol. 67, 1970, p. 178-183.
15. «On Empirically Equivalent Systems of the World», *Erkenntnis,* vol. 9, 1975, p. 313-328.
16. «The Nature of Natural Knowledge», in: S. Guttenplan, éd., *Mind and Language,* Oxford, Oxford University Press, 1975, p. 67-81.
17. «Facts of the Matter», in: *American Philosophy from Edwards to Quine,* ed. R. W. Shahan, University of Okhlahoma Press, 1979, p. 156-169.
18. «Indeterminacy of Translation Again», *Journal of Philosophy,* vol. 84, 1987, p. 5-10.
19. «Three Indeterminacies», dans [21].

20. CREATH, R., *Dear Carnap, Dear Van: The Quine-Carnap Correspondence and Related Work,* Berkeley, CA, University of California Press, 1990.

دراسات حول كواين

21. BARRETT R., GIBSON, R., eds., *Perspectives on Quine,* Oxford, Blackwell, 1990.

22. DAVIDSON, D., HINTIKKA, J., eds., *Words and Objections,* Dordrecht, Reidel, 1969.

23. DECOCK, L., ed., *Quine, Naturalized Epistemology, Perceptual Knowledge, and Ontology,* Amsterdam, Rodopi, 2000.

24. GOCHET, P., *Quine en perspective,* Paris, Flammarion, 1978.

25. GOCHET, P., *Ascent to Truth,* Philosophia Verlag, 1986.

26. HOOKWAY, C., *Quine,* Stanford University Press, 1988, trad. fr. De Boeck, 1992.

27. LARGEAULT, J., *Quine, questions de mots, questions de faits,* Privat, 1980.

28. LAUGIER, S., *L'anthropologie logique de Quine,* Paris, Vrin, 1992.

29. LAUGIER, S., «De Quine à Carnap: l'empirisme logique aujourd'hui», *Revue internationale de philosophie,* octobre-décembre 1997.

30. LEONARDI, P. et SANTAMBROGIO, M., éds., *On Quine,* Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

31. SCHILPP, P. A., éd., *The Philosophy of W. V. Quine,* La Salle, Open Court, 1986.

الباب الرابع

العلم والتاريخ والمجتمع

فلسفة العلوم عند أوغست كونت

من كونغيلام حتى أيان هاكينغ (Ian Hacking)، ومرورًا بفوكو أو ميشيل سير، عديدون هم العارفون المحدثون الجيدون بأوغست كونت الذي أسفوا عليه: «إن أوغست كونت ضحية قدر ظالم. لقد كانت النزعة الوضعية مدرسة، فأضحت شتيمة»[330]. ويبدو أن هناك لعنة تخيم على مصطلح «النزعة الوضعية» التي تكون عمومًا ملتصقة بنعوت من قبيل «سطحي» أو «مبتذل»، والتي غالبًا ما «تعرَّف» باعتبارها «رفضًا للفكر». بدل التأسف على هذا الظلم، سنجتهد هنا من أجل الكشف عن أصالة الفكر الخاص بكونت وراء ما يُنعت عادة بالوضعية.

ونظرًا إلى أن الأمر يتعلق بفلسفة كونت في العلم، فمن اللائق أن نكون بالأحرى حذرين لأنه في هذا المجال تُتداول أكثر التخمينات التي تمثّل ثمن نجاح النزعة الوضعية «الموسعة» لدى علماء القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين. سيهددنا الغموض بمقدار أقل لو تناولنا الأنطولوجيا الكونتية، أو أخلاقها، أو جمالياتها، لسبب بسيط فقط هو أن لا أحد، باستثناء بعض المتخصصين القلائل، قد اهتم في الحقيقة بها حقًّا. وفي المقابل توجد فعلًا إبيستيمولوجيًّا وضعية منتشرة ومتميزة لفكر كونت، يبقى أن نقوم بالتأريخ لها، والتي شرع إيان هاكينغ حديثًا في وصفها عبر تعداد «ست غرائز وضعية» [14, 82–83]. يتعلق الأمر هنا بالأحرى بعرضٍ مختصر للتصور الكونتي للعلم، أو بالأحرى للعلوم.

العلم والسياسة

إن أول حكم مسبق ينبغي تصحيحه هو ذلك الذي يجعل من أوغست كونت (1798–1857) «فيلسوف علوم» خالص. منذ شبابه، كان كونت واضحًا جدًّا في ما

(330) M. Serres, «Vie, information, deuxième principe,» dans [23, 53].

ربما تكون بحسب كونغيلام «إهانة قصوى» (G. Canguilhem, «Mort de l'homme ou épuisement du cogito», *Critique*, no. 242, juillet 1967, p. 603).

وفي الاتجاه نفسه يلاحظ إيان هاكينغ أن «النزعة الوضعية» «لفظ جدير بالازدراء» [14, 84].

يخص حقيقة أن مؤلفاته ستتكون، بالتساوي، من سلسلتين من «الأعمال» العلمية والسياسية. كتب إلى صديقه فالات (Valat) عام 1819، وعمره واحد وعشرون سنة: «سوف تتكون [أعمالي] من مستويين، علمي وسياسي»، كلها «علمية ونافعة» في الوقت ذاته [6, 1, 64]. إن عنواني المجموعتين الكبيرتين اللتين تشكّلان مؤلفاته، أي **دروس في الفلسفة الوضعية** (6 أجزاء، 1830_1842) و**نظام السياسة الوضعية** (*Système de politique positive*) (4، أجزاء، 1851_1854)، توضح جيدًا هذين الاتجاهين، إذ إن كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية** كتاب في «الفلسفة»، النظرية والعلمية، في حين أن كتاب **نظام السياسة الوضعية** هو مؤلف في «السياسة» العملية.

ومن الأفضل أن نذهب أبعد من ذلك وأن نشير إلى أن هذين النوعين من «الأعمال» ليس لهما أهمية متكافئة لدى كونت، إذ لا يمثِّل المؤلَّف العلمي سوى مدخل إلى الممارسة الاجتماعية التي تشكِّل غايته الحقيقية. ذلك ما يقوله فعلًا عنوان مؤلَّف الشباب الذي يسميه كونت «الكتيب الأساسي»، **مخطط الأعمال العلمية الضرورية لإعادة تنظيم المجتمع** (1822). وبالمثل يجب أن لا يُعتبر كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، بحسب كونت، سوى جولة كبيرة عبر مجموع العلوم، موجَّه إلى تأسيس علم جديد، أي علم الاجتماع، يمكِّن هو ذاته من إعمال سياسة علمية. يعتبر كونت أن مؤلَّفه «الرئيسي» هو نظام السياسة الوضعية وليس **دروس في الفلسفة الوضعية**. وفي نهاية حياته، بلغ به الحد أن يقترح عدم قراءة كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية** سوى في «صيغته المختصرة» التي حررتها الكاتبة الإنكليزية هارييت مارتينو (Harriet Martineau): لم يعد كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية** سوى سقالة غير مفيدة عندما بلغت النزعة الوضعية نضجها في كتاب **نظام السياسة الوضعية**. وعليه يُعتبر العلم ما يمكن أن يؤسِّس فعلًا اجتماعيًّا وسياسيًّا متنورًا. وينبغي من جهة أخرى أن نشير إلى أن كونت يستعمل مصطلح «العلم» في صيغة المفرد أساسًا عندما يعالج العلاقات بين النظرية والممارسة، في حين أنه في كل المواضع لا يتناول سوى «العلوم» في صيغة الجمع. كما هو الحال على وجه الخصوص في العبارة الشهيرة «ينتج من العلم التوقع، ومن التوقع الفعل»، التي لم يتوقف كونت عن ترديدها بصيغ متنوعة، من بداية مؤلفه إلى نهايته [1, vol. 1, 2e l., 45][331]. نجد لديه فكرة أن العلم يجب أن يسبق ويوضح

(331) تلخص هذه الصيغة بشكل أفضل، بحسب كونغيلام، ما هو غير مقبول، خصوصًا أخلاقيًّا، في «النزعة الوضعية»، نظرًا إلى أنها تمنع كل فهم للجدة المطلقة والفعل الخلاق.

الفعل الذي يمثِّل «تطبيقًا» للعلم. يوضح كونت في أغلب الأحيان هذا التصور للتقنية باعتبارها علمًا تطبيقيًّا بواسطة هذين المثالين المفضلين للتقنية، أي السياسة والطب.

ومن وجهة نظر إبيستيمولوجية بالذات، يكتسب التمديد الممكن لقضية علمية قيمة عالية. وكما أكد ذلك أخيرًا لاري لودان (L. Laudan) «إن الهدف المركزي للعلم، [بالنسبة إلى كونت]، هو التوقع أو التنبؤ». ونظرًا إلى أنه يمكن اختبار هذه التنبؤات، فإن هذه القدرة التنبئية للعلم «تكافؤ [نوعًا ما] معيار الفصل الذي يمكِّن من تمييز المجالات العلمية عن المجالات غير العلمية» [16, 36]. يرى كونت في التوقع ما يميز العلم عن «المعرفة الواسعة (érudition)»: «مثل هذا التوقع، أي المتتالية الضرورية من العلاقات الثابتة المُكتشفة بين الظواهر، لن يُمكِّن أبدًا من خلط **العلم** الحقيقي بهذه **المعرفة الواسعة** والفارغة التي تراكم الوقائع بشكل آلي» [2, 73]. وعليه، ليس مفهوم الحقيقة، بل مفهوم التوقع هو الذي يمكِّن من تحديد ما هو علمي وما ليس كذلك.

العلوم والفلسفة

من المتداول أيضًا خلط النزعة الوضعية والنزعة العِلمية والاعتقاد، بحسب كونت، في إمكان استبدال العلم بالفلسفة. إن هذا الموقف هو فعلًا موقف بعض الكتاب الذين ينتسبون إلى النزعة الوضعية: هكذا نجد أبيل راي (Abel Rey)، مؤسس «معهد تاريخ العلوم والتقنيات»، يفسر في مقالة ـ برنامج ظهرت عام 1909، «نحو نزعة وضعية مطلقة»، أن «الفلسفة لا يمكنها أن تكون ولا يجب أن تكون، من حيث الروح والمحتوى، سوى نسق العلوم الوضعية، أي سوى العلم الوضعي». ويضيف «إذا أراد الفيلسوف أن يكون وضعيًّا تمامًا، فليس لديه ما يضيفه بتاتًا إلى العلم»(332).

إن هذا التأويل مغلوط. لأن كونت واضح جدًّا في شأن هذه النقطة: إن كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية** ليس درسًا في العلم الوضعي، ولا حتى درسًا في هذا العلم النهائي الذي يشكله علم الاجتماع، إنه «درس في الفلسفة الوضعية، وليس درسًا في الفلسفة الاجتماعية فقط» [1, vol. 1, 1re l., 29]. المؤكد أن الفلسفة قد صدرت تاريخيًّا، بحسب كونت، عن العلوم الوضعية: تصدر «الفلسفة الأولى» بداية

(332) A. Rey, «Vers le positivisme absolu», *Revue philosophique*, LXVII, 3, 1909, p. 469.

عن «الدراسة المجردة للنظام الخارجي» [4, 1, 40]. وعندما يعرض قانون الحالات الثلاث، وهو قانون «نظري» تمامًا، يلح كونت على أن «نمط التفلسف» في كل هذه الحالات يطابق حالة العلوم.

بيد أن الفلسفة في الوقت ذاته لا يمكن أن تُعوَّض بالعلوم، إذ لها وظيفة مزدوجة خاصة، أي «تعميم» المعارف العلمية و«تنسيقها». يشير كونت، في مدخل كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، إلى أنه يستعمل كلمة فلسفة «بالمفهوم الذي كان يعطيها إياه القدماء، وخصوصًا أرسطو، باعتباره يعيِّن النسق العام للتصورات الإنسانية» [1, 1, n.p.]. ولا شك في أن كونت ينفر من استعمال مصطلح الفلسفة الذي يذكّره كثيرًا، بلا شك، بفيكتور كوزان (Victor Cousin) وميتافيزيقا عصره: «أتأسف مع ذلك على اضطراري إلى استعمال مصطلح من قبيل الفلسفة، نظرًا إلى عدم توافر غيره، والذي استُعمل بإسراف بأفهام كثيرة ومتنوعة» [1, 1, n.p.]. غير أنه لا يجد والحالة هذه مصطلحًا أفضل من «العقل الفلسفي الحقيقي» للدلالة على هذه «الملكة المزدوجة للتعميم والتنسيق» [1, vol. 1, 36e l., 593]، الذي يمكِّن من استخراج الحقائق الأكثر أهمية التي يجلبها كل علم ثم من تصنيفها وترتيبها. لم تعد للفلسفة، بالنسبة إلى كونت، وظيفة تأسيس العلوم التي توجد مستقلة عن الفلسفة، بل تستمر مع ذلك في هذا الشكل المزدوج من التدخل في العلوم المكوَّنة فعلًا. وعليه لا يمكن بأيٍّ حال من الأحوال اعتبار النزعة الوضعية نزعة عِلمية.

تنوع العلوم

إحدى الخصائص الأكثر تميزًا للفلسفة العلمية لكونت هي كونها «فلسفة العلوم» وليس «فلسفة العلم». لا يعالج كونت «العلم» في صيغة المفرد إلا نادرًا، ما عدا عندما يتعلق الأمر بتمييزه عن «الفعل» أو الممارسة. بدل ذلك يستعمل تقريبًا دائمًا «العلوم» أو «العلوم الوضعية». الواقع أن كونت بدل التفكير في العلم بشكل عام، يفضِّل أن يحلِّل طويلًا كل واحد من هذه العلوم المُكوَّنة تاريخيًّا. هكذا عنون مؤلفاته الأولى: **ملاحظات على العلوم والعلماء**، أو **مخطط الأعمال العلمية الضرورية لإعادة تنظيم المجتمع**، وقد خصص الدرس الثاني من **دروس في الفلسفة الوضعية** لـ «تصنيف العلوم». لا توجد العلوم، في نظر كونت، سوى من خلال هويتها المعرفية، وإبيستيمولوجيته مخالفة تمامًا للخطاب العام حول العلم، أو لنظرية المعرفة.

لقد أشرنا إلى أن كونت بهذا المعنى معاصر تمامًا «للتنظيم العلمي المعاصر» في بداية القرن التاسع عشر الذي وصفه على وجه التحديد توماس كون[333]. ويمكن من جهة أخرى القيام بالملاحظة ذاتها في شأن ويويل الذي لا يشكك بتاتًا، في كتابه **فلسفة العلوم الاستقرائية المؤسَّسة على تاريخها** (*Philosophie des sciences inductives fondée sur leur histoire*)، 1840، في تعددية حقيقة العلوم. أفرز العلم في تلك الحقبة سلسلة من المجالات المعرفية المتخصصة جدًّا، منظمة في مجلات، وجمعيات وتعاليم جامعية ومختبرات؛ وقد وصف كونت نفسه بالتفصيل خصائص هذا التخصص الذي يصفه باعتباره «إدماجًا» «للعنصر العلمي في النظام الأساسي للاجتماعوية المعاصرة» والذي يعدد تمظهراته: خلق، خصوصًا في فرنسا، «مؤسسات مهمة مختصة في نشر التعليم العلمي [...]؛ شروط علمية من بين الواجبات التمهيدية للوظائف المتعددة جدًّا [...]؛ خدمات خاصة إذًا يقدِّمها العلم للصناعة عن طيب خاطر [...]، التأسيس الرائع لنظام القياسات الكونية» [1, vol. 2, 57e1., 624].

هكذا يكون كونت واعيًا تمامًا هذا التخصص، وتعددَ العلوم غير القابل للاختزال، إلا أن له موقفًا غامضًا تجاهه. يُثمِّن «التأثير المنشِّط لفصل البحوث» [1, vol 1, 1re l., 31]، التقدم الذي يوفره «تقسيم الأعمال الفكرية» خلال التطور وتدقيق البحوث. غير أنه يأسف في الوقت ذاته على كون «التشتت اللامعقول للأعمال العلمية» يُفقد العلماء كل نظرة شاملة [1, vol. 2, 58e l., 699]. ونعلم الحل الذي يقدّمه، والذي يكمن في البحث عن «الدواء في الداء» و«جعل دراسة العموميات العلمية تخصصًا كبيرًا إضافيًّا» [1, vol. 1, 1re l., 31]. يجب أن لا يُسند هذا التخصص الجديد إلى العلماء التقليديين ذوي النظرة الضيقة، بل إلى الفيلسوف الوضعي الذي يعلن عنه كونت، وهو عالِم من نوع جديد: «تهتم فئة جديدة من العلماء، المهيّئين بواسطة تعليم ملائم، بالتحديد الدقيق لروح كل واحد من العلوم الوضعية فقط، وباكتشاف علاقاتها وتسلسلاتها، وبتلخيص، إذا أمكن، كل مبادئها الخاصة في أقل عدد من المبادئ المشتركة، من دون أن يتعاطوا للثقافة الخاصة بـأيّ فرع خاص من الفلسفة الطبيعية، وآخذين

(333) انظر: T. S. Kuhn, *La Tension essentielle: Tradition et changement dans les sciences*, Paris, 1990, p. 104-110.

في ما يخص تداعيات تقسيم العلوم في فكر كونت، انظر: J. Heilbron, *The Rise of Social Theory*, Cambridge, 1995.

بالاعتبار العلوم الوضعية المتنوعة في حالتها الراهنة» [1, vol. 1,1re l., 31-32]. لقد أضحى الفيلسوف الوضعي يُقدَّم بأنه المتخصص في العموميات العلمية.

هكذا ليس في نية كونت إقصاء تعددية العلوم، وسيكون من الخطأ جعله مناصرًا لـ «وحدة العلم»: إن هذا بالذات أحد الاختلافات الجوهرية التي تميز النزعة الوضعية لكونت عن النزعة الوضعية الجديدة لحلقة فيينا. وبذلك ينقض كونت «مشاريع التفسير الكوني لكل الظواهر بواسطة قانون وحيد»، ملمّحًا هنا إلى هنري دو سان سيمون (H. de Saint-Simon) الذي أراد تعميم الميكانيكا النيوتونية على العلوم الاجتماعية [1, vol. 1, 1 re l., 40]. وعلى المنوال ذاته، يطلب كونت، في ما يخص نظريات الضوء المتعددة، «أن يعرف العقل البشري إذًا في هذا الشأن التخلي أخيرًا عن البحث اللاعقلاني عن وحدة علمية باطلة والاعتراف بأن المقولات المتمايزة تمامًا للظواهر غير المتجانسة أكثر عددًا مما يفترضه التنسيق المفرغ» [1, vol. 1, 33e l., 534]. أكثر من ذلك، يشك كونت حتى في إمكان التوصل إلى مثل هذا التوحيد في المستقبل.

عندما يذكر الصورة الديكارتية لـ «شجرة» العلوم، يقصره على مقطع مختصر من الدرس الأول من كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، حيث يشير إلى أن «نسق العلوم الطبيعية» اكتمل بمجرد ما تشكّل علم الاجتماع، وعندئذ «يصير من الممكن، بل من الضروري تلخيص مختلف المعارف المكتسبة، التي بلغت حينئذ حالة ثابتة ومتجانسة، من أجل تنسيقها عبر تقديمها باعتبارها فروعًا عديدة لجذع وحيد، بدل الاستمرار في تصوُّرها أجسامًا عديدة معزولة فقط» [1, vol. 1, 1 re l., 29]. يتعلق الأمر في الحقيقة بتنسيق وليس بالوحدة؛ ويبدو أن الأمر يتعلق خصوصًا هنا بأسلوب بيداغوجي في التقديم، يجب تصوُّره عندما يبلغ مجموعُ العلوم الحالةَ الوضعية. ويتحدث كونت أيضًا، لاحقًا في كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، خلال ذكره المرحلة التي فتحها علم الاجتماع، عن «تنسيق» ضروري للعلوم ليشير إلى أنه ينبغي تغليب عنصر (أي علم الاجتماع) على مجموع العلوم السابقة. إن علم الاجتماع هو الذي يجب أن يربط بطريقة «مستقرة وخصبة وعفوية وتامة على حد سواء» العلوم السابقة [1, vol. 2, 58e l., 708]. بيد أن الأمر لا يتعلق هنا أيضًا بوحدة العلم المعطاة، إذ التنسيق ليس سوى نتيجة، يمكن إلى حد ما بلوغها، «إنها المكافأة المستحقة لبناء بطيء وشاق» [1, vol. 2, 58e l., 700].

يمكن من جهة أخرى التسليم بأن مفهوم «العلم» ذاته في صيغة المفرد لم يوجد في تلك الحقبة: لقد تم الزعم بأن «الأصول الحديثة» للعلم بصيغة المفرد قد أمكن تحديدها «في أوروبا الغربية في المرحلة المعروفة أحيانًا باسم عصر الثورات (تقريبًا 1760ـ1848)»(334). يبدو أن مؤلفات كونت تشهد في فرنسا على الخاصية المتأخرة لهذا الابتكار «للعلم» ما دام، إلى حين موته عام 1857، لم يفكر قط في «العلم» على هذا النحو، إذ لا يمكن خلط ملاحظاته على «الحالة الوضعية» بنظرية في العلم. إن كونت، بحسب إيان هاكينغ، كان يستطيع على الأرجح الإعلان عن البحوث الراهنة حول «انقسام» العلوم أكثر من محاولات التوحيد على طريقة أوتو نوراث، أي خصائص النزعة الوضعية المنطقية(335).

تراتب العلوم

هكذا تكون فلسفة العلوم لدى كونت جهدًا لتصنيف، أو «لتراتب» العلوم على نحوٍ أدق. يجب على العلوم، وفق الدرس الثاني من **دروس في الفلسفة الوضعية**، أن تصنَّف تبعًا لأربعة «مبادئ»: البساطة التنازلية، والعمومية التنازلية، والتعالق المتزايد، والسهولة المتزايدة. «إن هذا الترتيب محدد بدرجة البساطة، أو ـ وهو ما يعني الشيء ذاته ـ بدرجة عمومية الظواهر، وهو ما ينتج منه تعالقها المتتابع، وبالتالي السهولة الكبيرة إلى حد ما في دراستها» [1, vol. 1, 2e l., 54]. إن الظواهر الأولى التي تدرسها العلوم ظواهر أكثر بساطة، أي «تلك التي تتركب أقل من غيرها» [1, vol. 1, 2e l., 54]. إن هذه الظواهر الأبسط هي أيضًا الظواهر الأعم «لأن ما يُلاحظ في أكبر عدد من الحالات، يُشتق، بسبب هذا، قدر الإمكان من الظروف الخاصة بكلِ حالةٍ على حدة» [1, vol. 1, 2e l., 54]. يؤكد مبدأ التعالق المتزايد على كون العلوم المتأخرة تتوقف على سابقتها التي لا تتوقف من جهتها عليها. وأخيرًا تُدرَس العلوم الأكثر صعوبة في النهاية. فانتهى كونت بذلك إلى تصنيفٍ من ستة علوم أساسية هو الأفضل من بين سبعمئة وعشرين تصنيفًا ممكنًا: الرياضيات، والفلك، والفيزياء، والكيمياء، والبيولوجيا، وعلم الاجتماع.

---

(334) A. Cunningham and P. Williams, «De-centring the «Big Picture»», *British Journal for the History of Science*, 26, 4, 91, décembre 1993, p. 418.

(335) انظر: I. Hacking, «The Disunities of the Sciences», in: P. Galison and D. J. Stump, *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*, Stanford, 1996.

تحيل المبادئ المختلفة للتصنيف بشكل واضح، كما يشير حقًّا المعيار الأخير للسهولة التنازلية، على معيار إنساني: وهو ما يخبرنا به فعلًا في **تأملات فلسفية في العلوم والعلماء** الذي يصنِّف العلوم وفق «علاقتها المباشرة بالإنسان إلى حد ما» [4, 4, App. 147](336). إن الظواهر الأكثر قربًا من الإنسان هي أيضًا الأكثر «قابلية للتغير»: هكذا يمكِّن علم الاجتماع من التأثير بفاعلية كبيرة في مصير المجتمعات الإنسانية. من الواضح أن كونت يتبنى التمركز حول الإنسان لهذا التصنيف: تتعلق «كرامة» العلوم بقربها من الإنسان، وهو ما يبيّنه كونت في ما يخص الفلك الذي قرر، انطلاقًا من كتابه **الرسالة الفلسفية في الفلك الشعبي** (*Traité philosophique d'astronomie populaire*) اختزاله إلى ملاحظة النظام الشمسي، أما بقية الكون فلا يهمنا في الحقيقة؛ إن ظواهر النظام الشمسي «وحدها الجديرة باهتمامنا جديًّا، باعتبارها مرتبطة إلى حد ما بالشروط الحقيقية لوجود الإنسان» [3, 118-119]. هكذا يذكّرنا هذا التراتب للعلوم لدى كونت، بتنوع أشكاله المعرفية وتمركزه حول الإنسان، بالتراتب الأرسطي للعلوم أكثر مما يذكرنا بتجانس العلم الديكارتي.

عندما يتعلق الأمر بالعلاقة بين هذه العلوم المختلفة، يؤكد كونت أن كل علم «يتوقف» على سابقه، لكنه لا يمكن أن «يختزل» إليه بأيٍّ حال من الأحوال. وعليه يمكن علمًا أن يستعمل أساليب استدلال العلوم السابقة عليه، لكنه يجلب في الوقت ذاته شيئًا جديدًا تمامًا. لا يمكن أيَّ علم أن يُختزل إلى علم سابق عليه مباشرة في التصنيف: لا يمكن أن نختزل البيولوجيا مثلًا إلى الكيمياء، على رغم ما كان يتمناه ذوو النزعة المادية من أمثال دولباخ (d'Holbach)، وكونت بهذا المعنى حارس شرس على استقلال البيولوجيا على طريقة بيشا (Bichat)؛ كما يجب أن لا يُختزل علم الاجتماع إلى البيولوجيا، خلافًا لما كان يقترحه كابانيس (Cabanis).

يمكن أن يوصف اليوم مفهوم الجدة التامة الخاصة بكل علم عبر استعمال مصطلح «الانبثاق»، ويمكن اعتبار كونت والوضعيين معًا أعداء حازمين «للنزعة الاختزالية»، بل إنهم من جهة أخرى الأوائل الذين استعملوا مصطلح «امتناع القابلية للاختزال» بالمعنى الحالي ويشير كونغيلام إلى أن ليتري (Littré)، «عدو حازم

(336) انظر في ما يخص هذه السمات المختلفة للتصنيف [17].

للنزعة الاختزالية»، ومدافع عن «امتناع القابلية للاختزال»(337) «إذا تحدثنا مثل بعض الإبيستيمولوجيين المعاصرين».

طوَّرت هذه العداوة تجاه النزعة الاختزالية من قبل كونت بمناسبة نقده النزعة المادية التي يعرِّفها، بطريقة أصيلة تمامًا، باعتبارها «ضلالًا علميًّا» يكمن في «التبخيس الدائم لأكثر التأملات نبلًا عبر تشبيهها بأكثر الأشياء فظاظة»، وبالتالي «تجاهل التراتب الموسوعي» (cf. [9]) [4, 1, 50]. إن النزعة المادية «ضلال»، وبالتالي وهم، بالمعنى الفلكي للكلمة، يصعب تجنُّبه، من حيث إنه يوجد «ميل عفوي لدى العلوم السفلى إلى الهيمنة، بل وإلى امتصاص العلوم العليا» [4, 3, 43]. يميل العلم الذي يكون الأول في التصنيف إلى إلحاق كل العلوم التابعة إليه، ما سمح لكونت بالحديث عن «نزعة مادية رياضية» غريبة، تكون أكثر «صلابة» من كل ما عداها.

لا يتعلق هذا التنوع في العلوم، بحسب كونت، بخصائص خاصة لعقلنا، إنه «واقعي» مرتبط بالظواهر: «إن التعالق الحقيقي لمختلف الدراسات العلمية [...] لا يمكن أن ينتج سوى من تعالق الظواهر المقابلة لها» [1, vol. 1, 2e l., 54]. وبهذا المعنى لن يكون العلم موحَّدًا أبدًا: نظرًا إلى أن العلم «تمثُّل صحيح للعالم الواقعي، لا شك في أنه لا يقبل التنسيق التام، نظرًا إلى تعددية محتومة بين الظواهر الأساسية» [3, 89]. غير أن هذا الترتيب، من حيث إنه يحمل على «الظواهر»، متعلق دائمًا بالذات العارفة في الوقت ذاته، أي بالذات الجماعية التي هي الإنسانية وبالعلوم التي كونتها في تاريخها. وكما بيَّن ذلك بيير ماشري (P. Macherey) حقًّا، ينبغي النظر إلى «نسق العلاقات» التي تربط الذات والموضوع لأجل دراسة أدق لهذا التصنيف للعلوم [17, 100].

ضد المنهج

إن هذا النقد لمحاولات التوحيد العلمي، أي هذا الإثبات للتعدد الممتنع الاختزال للعلوم، يسير جنبًا إلى جنب مع خاصية مميزة لفلسفة العلوم لدى كونت. إنه يرفض ما يمكن أن نسميه اليوم «نظرية المعرفة»، التي يسميها من جانبه «المنهج». وخلافًا لديكارت لا يقبل بإمكان وجود منهج وحيد يمكِّن من «القيادة الجيدة للعقل في العلوم».

(337) G. Canguilhem, «Émile Littré philosophe de la biologie et de la médecine», in: *Actes du colloque Émile Littré (1801-1881)*, Paris, 1983, p. 272.

«لا يقبل المنهج، [في تقدير كونت] أن يكون مدروسًا، بمعزلٍ عن البحوث التي يُستعمل فيها»، ويجب أن يُدرس «خلال إعماله» [1, vol. 1, 1re l., 35]، وإلا لن نحصل في الحقيقة من المنهج سوى على «عموميات غامضة جدًّا» لا يمكن أن يكون لها أيّ تأثير في «النظام الفكري». بمثل هذه العموميات، «إننا نعرف بشكل واضح المنهج بمقدارٍ أقل بكثير من ذلك الذي درس بطريقة معمقة قليلًا علمًا وضعيًّا واحدًا، ولو من دون قصد فلسفي» [المرجع نفسه]. ويقترف خطأ من هذا القبيل أولئك الذين يعتقدون «فهم المنهج الوضعي لمجرد أنهم قرؤوا تعاليم بيكون أو مقالة ديكارت» [المرجع نفسه].

لكل علم، بحسب كونت، «منهج بحثه» الخاص؛ وعليه تستعمل الرياضيات بالأساس الاستنباط، ويستعمل الفلك الملاحظة، وتستعمل الفيزياء التجريب، وتستعمل الكيمياء الإصلاح، وتستعمل البيولوجيا المقارنة، ويستعمل علم الاجتماع التاريخ. تحدد هذه المناهج بطريقة ما نوع الوضعية التي يبحث عنها كل علم. وكما يشير إلى ذلك إيان هاكينغ، «لا يمكن أن تكون قضية «وضعية»، قابلة للصدق أو الكذب، من دون أن يكون نوع معيّن من الاستدلال ضامنًا قيمتها ويمكّن مبدئيًّا من تحديدها» [14, 88].

إن هذه «المناهج» المختلفة التي تظهر بمناسبة علم محدد وتمكن إعادة استعمالها من العلوم اللاحقة، تثير بالنسبة إلينا «أسلوب الاستدلال العلمي» مثلما طوّره أليستير كرومبي[338] (Alistair Crombie). وسيكون من الممكن أيضًا التفكير في المفهوم الباشلاري «العقلانية الجهوية»، الذي يفترض أنماط استدلال خاصةٍ لكل علم على حدة[339].

(338) انظر: A. Crombie, *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition*, 3 vols., London, 1994.

يميز كرومبي ستة أنماط من الاستدلال، تتقاطع من أوجهٍ ما، مع تلك الخاصة بكونت ما دام يحصي نمطًا أكسيوميًّا بدأته الرياضيات، ومنهجًا تجريبيًّا تمثله الفيزياء، ونمطًا فرضيًّا وتماثليًّا مستخدمًا خصوصًا في الميكانيكا، ونمطًا تصنيفيًّا مرتبطًا بالعلوم الطبيعية، ونمطًا إحصائيًّا واحتماليًّا ومنهج الانحراف التاريخي. يشير كرومبي إلى أن هذه الأنماط، لا يعوض بعضها عن بعض، وتتكامل في مجرى التطور التاريخي.

(339) انظر: G. Bachelard, *Le Rationalisme appliqué*, Paris, 1939.

ينبغي إذًا التميز بعناية بالنسبة إلى كل علم بين «المذهب» و«المنهج»، بين المحتوى الخاص لقضاياه وشكل البحث الذي تمكن إعادة استعماله من جانب العلوم اللاحقة في التصنيف. يتحدث كونت عن «تلك القاعدة الفلسفية البديهية، التي مفادها أن كل مذهب يمكن أن يُحوّل إلى منهج بالنسبة إلى العلوم التي تليه في التراتب العلمي الحقيقي» [1, vol. 1, 40e l., 689]. يمكن لكل علم أن يستخدم المناهج المستعملة من قبل العلوم السابقة عليه في تصنيف العلوم، لكنه يبتكر منهجه الخاص أيضًا، الذي يستعمله بشكل أساسي. وهذا الأصل التاريخي في علم محدد هو الذي يجب الرجوع إليه لفهم روح كل منهج: «مثل هذه القاعدة العامة، التي تشكِّل جزءًا لا يتجزأ من المنهج، قُدمت بشكل أولي من جانب علم معيّن [...] تجب دراستها في منبعها لمعرفتها بشكل جيد» [1, vol. 1, 2e l., 62]. مثلًا إذا كنا نريد حقًّا أن نفهم نظرية التصنيفات، فيجب أن ندرسها في الكيمياء.

يقدِّم كونت العديد من الأمثلة. يجب الرجوع إلى الفلك لنفهم جيدًا معنى مفهوم الملاحظة، لندرك على وجه الخصوص أن هذه الأخيرة تفترض دائمًا نظرية ما: «لأنه إذا كان يجب، من جهة، أن تؤسَّس كل نظرية وضعية على الملاحظات، فالظاهر أيضًا، من جهة أخرى، أن عقلنا يحتاج إلى نظرية ما للتعاطي مع الملاحظة» [1, vol. 1, 1re l., 23]. وعلى المنوال نفسه، يعرض كونت في دروسه في الفيزياء «النظرية الأساسية للفرضيات» التي توجد في قلب تصوُّره للتجريب: ويبيِّن معارضًا كل نزعة تجريبية، أنه يستحيل التقدم في الدراسة المعمقة للطبيعة «إذا لم نبدأ في الغالب باستباق النتائج عبر القيام بافتراض مؤقت، يكون في البداية تخمينيًّا بالأساس» [1, vol. 1, 28e l., 457]؛ شريطة بالطبع أن تكون هذه الفرضيات «قابلة للتحقق».

لا يمكن المنهج الوضعي، الذي يمثِّل إدماجًا لهذه المناهج الخاصة، أن يُعرف إلا بطريقة بَعدية، انطلاقًا من تحققه في العلوم: «لا يمكننا أن نكوِّن فكرة واضحة وصحيحة عن المنهج الوضعي إلا عبر الدراسة المتتالية، ووفق الترتيب الملائم، لتطبيقه في الفئات المتنوعة الرئيسية للظواهر الطبيعية» [1, vol. 1, 2e l., 62]. والحق أن كونت لم يقترح نوعًا من «التكافؤ العفوي للخطاب الأولي لديكارت حول المنهج» إلا في نهاية **دروس في الفلسفة الوضعية**، في الدرس الثامن والخمسين، بعد أن جاب فلك العلوم برمته [1, vol. 2, 58e l., 749].

لنعرف حقًّا المنهج الوضعي، يجب إذًا أن نجوب كل العلوم في تاريخها: «لا يمكن أن يُعرف المنهج الوضعي العام حقًّا، رغم ثباته الضروري، في جميع مظاهره المهمة، سوى عبر الفحص العميق لكل العناصر المختلفة للتراتب العلمي؛ لأن كل واحد منها يملك، في طبيعته، الصفة الحصرية الكامنة في تطوير إحدى العمليات المنطقية الكبرى بالخصوص التي يتكون منها المنهج» [1, vol. 1, 40ᵉ l., 735].

إلا أنه غير متيقن حتى من إمكان بلوغ مثل هذا المنهج الوضعي. إن كونت مرتاب على الأقل: «لا أدري إن كان ممكنًا، في المستقبل، القيام قبليًّا بدرس حقيقي في المنهج مستقل تمامًا عن الدراسة الفلسفية للعلوم، إلا أني مقتنع فعلًا بأن ذلك ممتنع التنفيذ اليوم» [1, vol. 1, 1ʳᵉ l., 35]. ولو كان ممكنًا، «فلن يتحقق ذلك أبدًا إلا عبر دراسة التطبيقات المنتظمة للعمليات العلمية التي يمكن أن نكوِّن في شأنها نسقًا من العادات الفكرية الجيدة؛ وهذا هو الهدف الأساسي لدراسة المنهج» [1, vol. 1, 1ʳᵉ l., 35]. وعليه يركِّز كونت عن قصد على تنوع المناهج أكثر من الوحدة الممكنة للمنهج الوضعي المستقبلي(340).

يشير جون ستيوارت ميل، أحد العارفين الجيدين بكونت، إلى أن كونت كلما تقدَّم في كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، صار أكثر عداء لفكرة المنهج: «عند نهاية الكتاب، يستعمل نبرة قطعًا أكثر سلبية ويعتبر فكرة دراسة المنطق ذاته بعيدًا عن تطبيقاته فكرة وهمية» [18، 57]. يمكن أن نعتقد بالفعل أن نقد المنهج، بالنسبة إلى كونت، ليس ظرفيًّا فقط، بل يحيل على استحالة مبدئية. يبدو في الواقع أنه من المستحيل تعليم المنهج بطريقة وثوقية، نظرًا إلى أن هذا الأخير فنّ: «لا فنَّ بالمعنى الحقيقي للكلمة، سواء أكان فن التفكير أم الكتابة، أم الكلام، أم المشي، أم القراءة... إلخ، يقبل التعليم الوثوقي حقًّا» [1, vol. 2, 58ᵉ l., 741](341).

(340) يمكن أن نناقش في شأن هذه النقطة تأويل كونغيلام الذي يرى أن كونت عندما يقول إن المنهج لا يمكن أن يدرس بشكل مستقل عن تطبيقاته، فإن ذلك يعني أنه يوجد بشكل مستقل، لأن «علاقة الاستعمال تفترض الاستقلال الدائم، على الرغم من الاسترداد العرضي، للاستخدام والمستخدم» [10، 165].

(341) ينتقد كونت من جهة أخرى فكرة أننا نستطيع تعلُّم التعلم وهذه «المؤسسة الفرنسية الحديثة، التي تُنعت على نحوٍ غريب جدًّا بأنها عادية [...] حيث يعرض مباشرة تعليم فن التعليم بالذات، من دون أن يُصدموا البتة بالدائرة المفرغة بعمق، التي تنجم توًّا عن مثل هذا الادعاء [1، 2، 58، 741].

ضد «علم النفس الوهمي»: علم فراسة الدماغ (الفرينولوجيا) وعلم الاجتماع

إن النقد الموازي لنقد المنهج هو ذلك الذي يوجهه كونت إلى علم النفس بطريقة متطورة أكثر وجذرية بالمقدار ذاته. لقد حاول الشرّاح دائمًا التخفيف من أهمية إدانة كونت علم النفس. غير أن هذا المنع جذري وثابت من بداية مؤلَّف كونت حتى نهايته، والذي أراد منذ عام 1828 «قتل [...] نزعة علم النفس» [6, 1, 205][342]. يؤكد أهمية هذا النقد لعلم النفس أن كونت يشير، في أول درس من كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، إلى أن أول «المزايا الأربع الأساسية» التي توفرها الفلسفة الوضعية هي البرهنة بأنه لا يوجد مكان «لعلم النفس الوهمي، آخر تحولات الثيولوجيا، والذي نحاول إحياءه اليوم بلا جدوى» [1, vol. 1, 1re l., 32-33]. إن نقد علم النفس ليس رفضًا ظرفيًّا لـ «علم زائف» خاص فقط، بل يشير إلى نوع العلاقة التي يمكن أن يقيمها الفكر معه أيضًا: ليس ممكنًا، في نظر كونت، معرفة «قوانين العقل البشري» بشكل مباشر.

يحارب كونت أولًا أولئك المعاصرين له الذين يحاولون «نقل الميتافيزيقا الألمانية إلينا وتكوين، تحت اسم **علم النفس**، علمٍ مزعومٍ مستقل تمامًا عن الفيزيولوجيا، ومتعالٍ عليها، والذي تنتمي إليه حصريًّا دراسة الظواهر المسماة على وجه الخصوص الأخلاق» [4, 4, App. 217]. يلمح هنا إلى محاولات فيكتور كوزان (1792ـ1867) وإلى الفلاسفة الانتقائيين: هكذا اختص تيودور جوفروا (Théodore Jouffroy)، أحد أتباع كوزان، في إثبات استقلالية علم النفس الذي حاول تقديمه باعتباره علمًا لـ «الملاحظة الباطنية»، يساوي في المقام علوم الملاحظة الخارجية. بيد أن كونت، عندما ينتقد علماء النفس، لا يهاجم هذه المدرسة التي ينعتها بـ «الألمانية» فقط، بل ينتقد «المدرسة الفرنسية» أيضًا، أي مدرسة الأيديولوجيين، مثل كوندياك (Condil-lac)، أو ديستوت دو تراسي (Destutt de Tracy)، ذوي النزعة الفكرية المبالغة، أو «المدرسة الإسكتلندية»، تلك الخاصة بهيوم، أو آدم سميث (Adam Smith)، أو فيرغيسون (Ferguson)، «الأقل عبثًا من بينهم» [1, vol. 1, 45e l., 863, note]. يرفض كونت المبدأ الأساسي للملاحظة الباطنية، المشترك ـ في نظره ـ بين المدارس الثلاث.

---

(342) انظر في ما يخص هذا النقد الكونتي لعلم النفس [8].

ويستعمل كونت أدلة كثيرة في نقد علم النفس هذا، فهو يشدد أولًا على أن دراسة الظواهر الفكرية والأخلاقية «مجرد امتداد عام للفيزيولوجيا الحيوانية بالمعنى الحقيقي للكلمة» [1, vol. 1, 45e l., 849-850]. كما لاحظ، مستلهمًا من بروسيه (Broussais) ومستبقًا ريبو (Ribot)، أن خطأ علم النفس يكمن في «التقليص المطلق لدراسة الفهم عبر حصره، بالضرورة، في حالة الإنسان الراشد والسليم فقط» [1, vol. 1, 45e l., 854].

غير أن دليله الرئيسي مع ذلك هو أن «الملاحظة الباطنية» المزعومة، التي يتحدث عنها علماء النفس، مستحيلة منطقيًّا. يشير كونت إلى أن «الدماغ» ـ أو «الفرد» أو «العقل» ـ لا يمكن أن «ينقسم إلى اثنين» لكي يلاحِظ نفسه، وبذلك يستحضر كونت الدليل القديم للعين التي يمكنها أن ترى كل شيء ولا يمكنها أن ترى نفسها: «بضرورة لا مفر منها، يمكن العقل البشري أن يلاحظ مباشرة كل الظواهر ما عدا ظواهره الخاصة؛ لأنه هو من يقوم بالملاحظة؟» [1, vol. 1, 1re l., 33].

إن المصدر المباشر لهذا النقد هو مؤلف الفيلسوف التقليدي لوي دو بونال (Louis de Bonald) (1754-1840)، خصوصًا كتابه **بحوث فلسفية حول المواضيع الأولى للمعارف الأخلاقية** (*Recherches philosophiques sur les premiers objets des connaissances morales*) عام 1818. ويطور بونال فيه فكرة استحالة «التفكير في الذات بالذات»، لأن ذلك «يضعنا في موقف الإنسان الذي يريد أن يزن نفسه بلا ميزان وبلا ثقالة». والحال أن «الإنسان لا يمكنه أن يفكر في ذاته من دون وسيلة تجعله محسوسًا ونوعًا ما خارجيًّا، وأن العين لا يمكن أن ترى نفسها»[343]. إن هذه الوسيلة لمعرفة الذات، بحسب بونال، هي دراسة اللغة، الاجتماعية بشكل بارز: لا يمكن أن نعرف الإنسان المفكر إلا عبر الإنسان المتكلم. وعليه، يلازم نقد علم النفس، لدى بونال وبعده كونت، انبثاق علم الاجتماع.

يوضح كونت في الحقيقة أنه يجب تعويض علم النفس بعلمين يدرس أحدهما «عضو التفكير» والثاني «نتائج» التفكير. العلم الأول هو الفرينولوجيا أو فيزيولوجيا

---

(343) L. de Bonald, *Recherches philosophiques sur les premiers objets des connaissances morales*, dans: *Œuvres complètes*, Paris, s.d., t. III., col. 34, col. 169.

يقول بونال أيضًا «حمقى جبل آثوس، الذين ظنوا، لأيام عدة، وأعينهم مثبتة على سرتهم، أن الضوءَ غير المخلوق هو انبهارات الرؤية التي تسببها لهم هذه الوضعية» (Ibid., col. 35).

الدماغ، والثاني هو علم الاجتماع الذي يدرس «النتائج الكبرى للذكاء البشري»، والذي يختلط بالتالي بـ «فلسفة العلوم المختلفة» [4, 4, App. 219].

يتكرر تأكيدُ أهميةِ الفرينولوجيا من بداية مؤلَّف كونت حتى نهايته، في الوقت الذي تم الاعتراض نهائيًّا على صفتها العلمية. ذهب كونت إلى حد إنشاء «فلسفة للدماغ» حقيقية يسند فيها إلى الدماغ الأوصاف التي تُخص بها الروح عادة. إن اللجوء إلى علم الاجتماع، من أجل تعويض العلم الفردي، أي علم النفس، لدى كونت وبونال معًا، تعبير ـ كما أكد ذلك ر. نيسبيت (R. Nisbet) ـ عن «ثورة [حقيقية] ضد النزعة الفردية» [19, 20]. يبرهن علم الاجتماع عن «اللاعقلانية الضرورية» لتصورات الإنسان الفرد: «إن تفكيك الإنسانية إلى أفراد بالمعنى الحقيقي للكلمة لا يمثِّل سوى تحليل فوضوي، لاعقلاني ولاأخلاقي على حد سواء، يميل إلى تذويب الوجود الاجتماعي بدل تفسيره، ما دام لا يصير قابلًا للتطبيق إلا عندما يتوقف التجميع» [4, 2, 180].

ضد «التطاول الرياضي»

تصنَّف العلوم من قبل كونت، لكنها «مُتراتبة» أيضًا، وبالتالي تُقوَّم بشكل متنوع جدًّا. لا تكتفي النزعة الوضعية بتكرار العلوم، بل تطمح إلى الحكم عليها(344). ومن الممكن إدراك ذلك من خلال بعض الأمثلة الأساسية التي توضح تصوُّر كونت للعلوم.

إن الرياضيات، خلافًا لما يردَّد غالبًا، ليست علمًا نموذجيًّا بالنسبة إلى كونت. كما أشرنا إلى ذلك فعلًا، هناك سمة تناقضية في أن يكون رياضيّ دارسٌ هو الذي يبسط مثل هذا «النقد للعقل الرياضي» [15, 159]. وهو ما تكشف عنه من جهة أخرى براعة العرض الذي يستعمله في الدرس الثاني من **دروس في الفلسفة الوضعية**، عندما تظاهر بنسيان الرياضيات في قائمة العلوم: «بقي لي الآن أن أنظر في ثغرة شاسعة ورئيسية تركتها عمدًا في صيغتي الموسوعية، والتي لاحظها بلا شك القارئ فعلًا» [1, vol. 1, 2e l., 63]. يناهض كونت دائمًا «الوهم الميتافيزيقي الفاسد» الذي يريد أن يرى الفلسفة الرياضية مهيمنة [1, vol. 2, 58e l., 706]. يقصد هنا على وجه الخصوص «البناء الديكارتي» الذي «ينصِّب الهندسة والميكانيكا أساسين مباشرين

(344) لقد بيّن ميشيل سير فعلًا أن كونت قد أبان عن «فطنة يتعذر بلوغها» كي «يشطب على الكل فورًا» في علم عصره «وهو ما أضحى، بالنسبة إلينا، مستقبله» [23, 159].

للعلم الكلي» ويمارس بذلك «تأثيرًا مشوِّشًا» حقيقيًّا في «التأملات البيولوجية» [1, vol. 2, 58e l., 702]. إن الرياضيات بشكل عام، منذ ديكارت، أصلُ كل المحاولات على وجه الخصوص لتوسيع التأملات الثيولوجية الميتافيزيقية.

ما يؤاخذ به كونت بالأساس الرياضيات، هو «تجريدها». نظرًا إلى أن الرياضيات «فيزياء لموضوع معيّن»، فإنها تخطئ، كما بيّن ذلك فرانسوا داغونييه (François Dagognet)، عندما «تفحص المثالية أكثر من المادية غير الحية» [11, 405]. إن الجبر مخطئ هنا بالخصوص: «يطابق الجبر وحده، المفصول بشكل خاطئ عن طبقتيه»، أي الحساب والهندسة، «وفرة من التجريد غير المتطابق مع الوضعية» [5, 253]. وبذلك يستنكر كونت «التطاول الجبري» الخاص بالمادية الرياضية» وبميولاته الاستيلائية.

يقود هذا التجريد علماء الرياضيات إلى المغالاة في الاستنباط ويحيِّدهم عن الملاحظة: «يميل الامتداد الأقصى الذي تسمح به بساطة الموضوع في الاستعمال المتصل للاستنباطات إلى تحديد عادات تعارض بقوة الأوصاف الحقيقية للمنهج الكوني تجاه كل التأملات الأكثر تعقيدًا، مستلهمًا فكرة خاطئة تمامًا عن المدى الحقيقي لذكائنا، ومهيئًا بغير حق لاستبدال الملاحظة بالاستدلال» [1, vol. 2, 58e l., 743].

لتجنُّب هذا الهذيان المجرد للرياضيات، يؤدي الفلك دورًا أساسيًّا. لا تتخذ الرياضيات من جهة أخرى معنًى حقيقيًّا إلا حين يمنحها الفلك موضوعًا واقعيًّا: تسمح الدراسات الفلكية بـ«الظهور التام للعقل الرياضي الحقيقي الذي تمثل، في العمق، مقصده الحقيقي» [2, 241]. إن الفلك، واقعيًّا، هو العلم الحقيقي الأول في سلسلة الموسوعة، إنه العلم الذي يوفر «النوع الخالد الحقيقي للفلسفة الطبيعية» [1, vol. 1, 35el., 568]. إنه العلم الأكثر نجاحًا، الوحيد «المتحرر بشكل صارم من كل تأثير ثيولوجي وميتافيزيقي، مباشر أو غير مباشر» [1, vol. 1, 19e l., 300]. كما أن الفلك يشهد على عظمة الإنسان العارف: خلافًا للأحكام المسبقة الدينية التي تريد أن **تتحدث السماوات بمجد الله** (*caeli enarrant gloriam Dei*)، يرى كونت أنها «لا تحكي سوى مجد هيبارك (Hipparque) وكيبلر ونيوتن» [1, vol. 1, 19e l., 311]. يقدِّم الفلك إلى كونت، مع **نظام العالم** للابلاس (Laplace)، نموذج الفكر النسقي بالذات، وفي الوقت ذاته يجعله يدرك نسبية كل معرفة. ولأن الفلك علم نموذجي فقد

درّسه كونت خلال سنوات للبروليتاريا، في بلدية الدائرة الثالثة بباريس، فقد ظهرت **مقالة في العقل الوضعي** كمقدمة لكتاب **رسالة في الفلك الشعبي** عام 1844.

ويوضح كونت، عندما بلغ نهاية كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، أن علم الاجتماع هو الذي يجب أن يحتوي محاولات «اجتياح الرياضيات». إن غاية تصنيف العلوم هي سَنّ «التفوق الفلسفي لعقل علم الاجتماع على العقل الرياضي» [1, vol. 2, 58e l., 704]. يبدو مشروعًا، بالنسبة إلى كونت، أن يمارس علمٌ ما «الرئاسة العامة للفلسفة الطبيعية» [1, vol. 2, 58e l., 712]. لكنه اختار «عقل علم الاجتماع» الذي يقوّي الاتحاد والنظام والتركيب، في حين أن «العقل الرياضي» ليس سوى تجزيء وتشتت ولانظام وفوضى.

البيولوجيا وعلم الاجتماع

هكذا قاوم كونت باستمرار، بكل ما أوتي من قوة، «الكانتوفرينيا» (quantophrénie) التي ستهيمن على القرن التاسع عشر. إن معارضته بالأحرى مهمةٌ لأنه يعرف تمامًا عملية الترييض هاته: إن كونت، كما بيّن ذلك إيان هاكينغ في تأريخه للتكميم في القرن التاسع عشر، هو «الشخصية الأكثر سخرية في [هذا] التاريخ لأنه كان يفهم ما يحدث أفضل من غيره، وكان يكرهه»(345). يرفض كونت على وجه الخصوص أن نطمح إلى استخدام حساب الاحتمالات من أجل ترييض مجالات معرفية مثل البيولوجيا وعلم الاجتماع. أولًا لأن حساب الاحتمالات بالنسبة إليه لا يوجد، وثانيًا لأن الكائن الحي أو المجتمع لا يقبلان، من حيث الطبيعة، الترييض.

يرفض كونت حساب الاحتمالات، الذي ينعته بـ«النظرية الوهمية للفرص» والذي يستنكر كونه يلوث مؤلَّف علماء بارزين من أمثال كوندورسيه أو لابلاس. إن هذه النظرية للاحتمالات «تصوُّر مضاد بشكل مباشر لمبدأ ثبات القوانين الطبيعية» [1, vol. 2, 56e l., 581]، ما دام يفترض غياب كل قانون حقيقي تجاه أحداث معيّنة» [2, 78]. وتقود نظرية الاحتمالات في الحقيقة إلى «جعل جهلنا الخاص الواقعي قياسًا طبيعيًّا لدرجة رجحان صدق آرائنا المختلفة» [1, vol. 2, 49e l., 169].

---

(345) I. Hacking, *The Taming of Chance*, Cambridge, 1990, p. 145.

اللفظ «quantophrénie» مقتبس من ب. أ. سوروكين.

لا يقبل كونت أيضًا أن نحاول ترييض الكائن الحي، وأكثر من ذلك الظواهر الاجتماعية، نظرًا إلى أنها تتميز بـ«تغيُّرها التام»، بـ«تغيرات مستمرة وغير منتظمة بشكل عميق» [1, vol. 1, 40e l., 723]. يستند هنا إلى الطبيب بيشا (1771-1802)): يشيد بـ«الدقة العميقة للإنكار الحيوي الذي أعلنه العديد من البيولوجيين الفلاسفة، وخصوصًا بيشا العظيم، لكل محاولة تطبيق فعلي وخاص للنظريات الرياضية على المسائل الفيزيولوجية» [1, vol. 1, 40e l., 721]. لقد كان بيشا محقًّا في استنكاره نتائج هذا «التطبيق المزعوم لما نسميه الإحصاء على الطب» الذي يقود إلى «نزعة تجريبية مطلقة مقنّعة بمظاهر رياضية غرّارة» وإلى «فساد عميق مباشر لصناعة الطب، الذي يُرد عندئذ إلى تعدادات عمياء» [1, vol. 1, 40e l., 724][346].

هكذا يشدد كونت على أصالة الكائن الحي وعلى استقلالية البيولوجيا. لقد استطاع كونغيلام، بحق، أن يجعل منه مفكرًا إحيائيًّا، «أبرز ممثل لمدرسة مونبيلييه» في القرن التاسع عشر [10, 80]. تحوز البيولوجيا علاوة على ذلك مكانة أساسية في داخل تراتب العلوم، من حيث إنها موضع العبور من «المنهج الموضوعي» إلى «المنهج الذاتي»، أي إن المعرفة تصير مع البيولوجيا تركيبية قبل أن تكون تحليلية: تسهل معرفة الكل، والمركّب، فيها أكثر من البسيط. ويتميز علم الاجتماع هو كذلك بالرجوع إلى «المنهج الذاتي». وبهذا المعنى توجد قطيعة حقيقية في «السلسلة الموسوعية» بين البيولوجيا وعلم الاجتماع من جهة وكل علوم الآخر السابقة. يميز كونت على هذا النحو ما يسميه «العلوم الفيزيولوجية» والبيولوجيا وعلم الاجتماع عن «العلوم الكوسمولوجية»، أي الفلك والفيزياء والكيمياء.

تتواصل البيولوجيا وعلم الاجتماع من جهة أخرى عبر مجال خاص، أي «الدراسة الوضعية للوظائف الفكرية والأخلاقية، أو العصبية» ويشكل هذا المجال جزءًا من البيولوجيا، لكنه لا يأخذ معناه إلا مع وجهة نظر علم الاجتماع. وهكذا فـ«الطب النفسي» الذي يعتبره كونت «الجزء المتعالي» من فن الطب، يبرِز بشكل مباشر تبعية البيولوجيا لعلم الاجتماع، إذ كل الأمراض النفسية لها في الحقيقة، في نظر كونت، أصل اجتماعي ومن الأفضل للأطباء النفسانيين أن يكونوا أكثر ثقافة مما هم عليه.

(346) سيكون هذا العداء لاستخدام الرياضيات في الطب في قلب «الجدالات الفلسفية» الساخنة في أكاديمية الطب عام 1835 حول استخلاص الحصى من المثانة، ثم عام 1837 حول معالجات التيفوئيد.

يقوم علم الاجتماع لدى كونت في جزء كبير منه على «المماثلة الجوهرية» بين ما يسميه «الجهاز العضوي الاجتماعي» والجهاز العضوي البيولوجي [4, 2, 289]: ذلك ما سنصفه لاحقًا في القرن التاسع عشر بـ«النزعة العضوية». إنها تبرِز على وجه الخصوص في كلا الجهازين العضويين، أهميةَ مفهوم «الاتفاق»، الذي يمثِّل «الفكرة الأم للسكون الاجتماعي» [1, vol. 2, 48e l., 118]. قادت هذه الفكرة المركزية لـ«الاتفاق» كونت إلى نقد وجهة النظر التي ينعتها بالفردانية و«المعزولة»، لهذا «العلم الاقتصادي المزعوم»، أي الاقتصاد السياسي [1, vol. 2, 47e l., 94].

بيد أن كونت يشير كذلك إلى أهمية القطب الثاني من الزوج الذي يحدِّد، بجانب قطب الجهاز العضوي، الحياةَ، أي قطب الوسط. إن دور الوسط ليس منسيًّا في علم الاجتماع الكونتي مع مفاهيم «الأوساط الاجتماعية» و«القابلية للتغير الاجتماعية»: أي الأماكن والأزمنة، إذ «يمكن تغيرات العالم أن تؤثر في الإنسانية مباشرة» [4, 2, 447]. وبشكل أعم، يوفر الزوج الجهاز العضوي ـ الوسط لكونت صيغة كاملة وإيجابية لـ«النزعة الثنائية الكبيرة» الكانطية بين الذات والموضوع: «إلى هذا المكافِئ الناقص جدًّا للتصور البيولوجي توصَّل كانط لكن بطريقته الخاصة» [1, vol. 2, 58e l., 728].

الإبيستيمولوجيا اللاديكارتية

ويبدو إذًا أن كونت بخصوص كل النقط التي فحصناها ينتقد، خلافًا لرأي شائع إلى حد كبير، الطروحات الديكارتية على نحوٍ دائم وبشكل مباشر تمامًا. إذ يرفض فكرة العلم والمنهج الوحيدين بالنسبة إلى العلم، أي الكوجيتو (cogito)، ووحدة الأنا، وسيادة الرياضيات أو محاولات إنكار استقلالية الكائن الحي. ويمكن أن يقدِّم كونت حقًّا النموذج الذي سيسميه باشلار «الإبيستيمولوجيا اللاديكارتية»[347].

يعارض كونت بشكل مباشر مشروع **الرياضيات الكلية** والقاعدة الرابعة لديكارت التي مفادها أنه «يجب أن يوجد علم عام ما يفسر كل ما نبحث عنه ويمس النظام والقياس من دون التطبيق على مادة مخصوصة». وعندما يتعلق الأمر بالمنهج، من الواضح أنه يقترح تصورًا معارضًا للمنهج الديكارتي ما دام المنهج الوضعي، إذا وُجِد بالفعل، وهو أمر غير مرجح، لا يتدخل إلا بعد تشكُّل العلوم. توجد مقالة المنهج

(347) انظر: G. Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, Paris, 1934, chap. VI.

الكونتي في نهاية كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، بعد عرض العلوم، في حين أن كتاب **حديث الطريقة** لديكارت يسبق **مقالات في المنهج**.

أما في ما يخص علم النفس، فمن المؤكد أن نقد مفهوم الـذات موجّه إلى ديكـارت، في ما وراء كـوزان. الحقيقة أن كونت يرفض كل محاولات تأسيس المعرفة على الوعي، إذ لا يمكن تأسيس المعرفة سوى على العالم. يوضح كونت، في كتاب **النظام السياسي الوضعي** (*Système de politique positive*)، أن خطأ ديكارت يكمن في تأسيسه للتركيب على «الحدس الشخصي»: «شعر ديكارت إلى حد كبير بضرورة تركيبٍ ذاتيٍّ، بشكل أساسي، كي يحاول إقامته فعلًا، وإن جعله وهميًّا، بل متراجعًا، عبر تأسيسه على الحدس الشخصي» [4, 3, 567]. يؤاخذ كونت كذلك ديكارت بنقص الشجاعة إذ لم يتجرأ، «رغم العزم الكبير»، على التعالي على قرنه لإخضاع «الظواهر الفكرية أو الأخلاقية» لـ«فرضيته الميكانيكية الواسعة» [1, vol. 1, 45e l., 842]. إن الإحالة على الفرينولوجيا وعلى كثرة الملكات العصبية ستمكّنه كذلك من نقد «نظرية الأنا المشهورة» التي ليست سوى نتيجة لـ«اتفاق عام لمجموع الجهاز العضوي» [1, vol. 1, 45e l., 857-858].

أما في ما يخص الهيمنة المفرطة للرياضيات، فيُرجعها كونت إلى ديكارت. وأخيرًا، عندما يشدد على استقلالية الكائن الحي، يبطل كونت محاولة ديكارت الأولى لاختزال هذه الأصالة للكائن الحي، من خلال نظرية الحيوانات ـ الآلات، إن «هذه النزعة الآلية الديكارتية، المقصاة بواسطة الحقائق، تبطِل أيضًا، في صيغ أخرى، النظرياتِ الحيوانيةَ العليا» [4, 1, 602].

وفي كل هذه الحالات، تكون الإبيستيمولوجيا الكونتية لاديكارتية تمامًا، بل تشكَّل بالذات ضد ديكارت، خلافًا لما كتبه بعض الشرّاح غير الدقيقين على وجه الخصوص(348). لا يكفي الإقرار بأن ديكارت يحتل مكانة مهمة في **البرنامج الوضعي** لتأكيد أن تقويمه وضعي ببساطة لدى كونت.

(348) ذلك حال ب. دوكاسّيه (Ducassé) على وجه الخصوص، الذي يحصي «الصلات الديكارتية» بكونت: «الأفكار الواضحة والمتمايزة»، والخاصية الإنسانية لفلسفةٍ ترتبط مباشرة بالعلم والحس المشترك»، والاستنجاد بالعقل «المكوِّن» وخصوصًا «التأكيد بشكل إرادي على فكرة المنهج» (P. Ducassé, *Méthode et intuition chez Auguste Comte*, Paris, 1939, p. 417).

تاريخ العلوم وقانون الحالات الثلاث

لا نستطيع أن نفهم تمثُّل كونت للعلم إلا بتفحص التصنيف التراتبي للعلوم. إن هذه الدراسة للعلوم الفعلية هي التي تعوض المنطق المستحيل أو «نظرية المعرفة»: لا يمكن فهم العقل إلا أثناء اشتغاله، في صيغه الأكثر علوًّا، أي في العلوم. إن فلسفة كونت، كما أشار إلى ذلك هنري غوييه (H. Gouhier)، «فلسفة للعقل الإنساني من خلال العلوم» [13, 9]. فبالنسبة إلى كونت، «توفر لنا الفلسفة الوضعية، مع الأخذ بالاعتبار نتائج نشاط ملكاتنا الفكرية، الوسيلةَ العقلانيةَ الحقيقيةَ الوحيدةَ لإبراز القوانين المنطقية للعقل البشري» [1, vol. 1, 1re l., 32].

غير أن هذه العلوم ظهرت تبعًا لترتيب تاريخي معيّن وهذه الفلسفة للعلوم هي في الوقت ذاته تاريخ للعلوم. تبعًا لعبارة شهيرة لأوغست كونت، «لا نعرف حقًّا علمًا معيّنًا ما لم نعرف تاريخه» [1, vol. 1, 2e l., 53]. لا يمكن أن يُفهم تصنيف العلوم، «قانون التصنيف»، في استقلال عن «قانون التوالد» الذي هو «قانون الحالات الثلاث»، المعروض في الدرس الأول من كتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، لأنه أساسي: «من اللازم أن نلقي أولًا نظرة عامة على المسيرة التقدمية للعقل البشري، منظورًا إليه برمته؛ لأنه لا تمكن معرفة تصوُّر ما حقًّا إلا من خلال تاريخه» [1, vol 1, 1re l., 21]. من هنا أهمية تاريخ العلوم بالنسبة إلى كونت، الذي طلب من غيزو (Guizot) خلق كرسي «التاريخ العام والفلسفي للعلوم الوضعية» بالكوليج دو فرانس(349). وإذا كان يتحدث عن «التاريخ العام للعلوم»، فلأن تاريخ العلوم، بالنسبة إليه، لا يمكن أن يُفهم في استقلال عن تاريخ الحضارات، في مقابل كل تاريخ لـ «التخصصات» العلمية.

يخضع تاريخ العقل البشري لقانون التطور الأساسي الذي يسميه كونت «قانون الحالات الثلاث»، والذي يلخصه كالآتي: «يكمن هذا القانون في كون كل واحد من تصوراتنا الرئيسية، كل فرع من معارفنا يمر على التوالي بثلاث مراحل نظرية مختلفة: الحالة الثيولوجية (أو الخيالية)؛ الحالة الميتافيزيقية (أو المجردة)؛ الحالة العلمية (أو

---

(349) ستتحقق أمنيته مع تلميذه ب. لافّيت (P. Laffitte) (1823-1903) الذي انتخب في الكوليج دو فرانس عام 1892. انظر في ما يتعلق بتاريخ هذا الكرسي: H. W. Paul, «Scholarship and Ideology: The Chair of the General History of Science at the Collège de France, 1892-1913», *Isis*, vol. 67, 1976.

الوضعية)» [المرجع نفسه]. ومن نافل القول التشديد على الخصائص المعروفة جدًّا لكل حالة على حدة، يكفي أن نذكر أنه، في الحالة الثيولوجية، يتبع العقل «المعارف المطلقة»، ويبحث عن «العلل الأولى والنهائية»، ويلجأ إلى «عناصر خارقة للطبيعة». وفي الحالة الميتافيزيقية «تُستبدل القوى المجردة، أي الكائنات الحقيقية (المجردات المُشخصَنة) المحايثة لموجودات العالم المتنوعة بالعناصر الخارقة للطبيعة». وفي الحالة الوضعية فقط «يعترف العقل البشري باستحالة الحصول على المفاهيم المطلقة»، فيلجأ إلى الاستدلال والملاحظة التي تمثِّل «علاقات ثابتة للتتابع والتشابه» [1, vol. 1, 1re l., 22].

إن هذا القانون للحالات الثلاث هو أولًا قانون «فكري»، ما دام يرى تتابع «ثلاثة أنواع من الفلسفة، أو من الأنساق العامة للتصورات حول مجموع الظواهر» [1, vol. 1, 1re l., 21]. إنه قانون ضروري أيضًا ولا يتوقف كونت عن تأكيدِ الحتميةِ الصارمة لهذا «القانون الأساسي الكبير» الذي يكون العقل البشري «خاضعًا له عبر ضرورة ثابتة» [المرجع نفسه]. إنه قانون طبيعي كذلك يصدر عن «طبيعة» العقل البشري. إنه أخيرًا وبالخصوص قانون «التطور»: يتم تصور التاريخ فيه على منوال النموذج البيولوجي لـ«تطور» «المنشأ». يوجد كل شيء بالقوة منذ البداية، تبعًا لـ «الحكمة الكبيرة لعلم الاجتماع» «لا يكون التقدم سوى تطورٍ للنظام» [4, 1, 495]. إن تاريخ العلوم، بالنسبة إلى كونت، تاريخ بلا قطائع وبلا ابتكارات حقيقية؛ وهو ما يؤكد، في نظره، صحة عبارة أخرى، «المسلّمة النيرة للايبنتز العظيم: إن الحاضر حامل بالمستقبل» [1, vol. 2, 48e l., 123]. وعليه يقترح كونت أن «لا نستعمل مرة واحدة كلمة 'الاكتمال'» واستبدالها «دائمًا بالتعبير العلمي للتطور» [1, vol. 2, 48e l., 124].

يستلزم هذا التصور للتاريخ أن «المنشأ الأولي للفلسفة الوضعية بلا شك أولي أيضًا، في الحقيقة، مثل منشأ الفلسفة الثيولوجية» [1, vol. 2, 51e l., 223]. منذ الحالة الثيولوجية، يوجد عنصر من العقلانية، كما يشهد على ذلك مصطلح «ثيولوجي» ذاته، الذي يستلزم مشروع الخطاب العقلاني. تقوِّم الحالة الثيولوجية من جهة أخرى بمثل طريقة تقويم الحالة الوضعية، من حيث إنها تمكِّن من الخروج من المواجهة بين الذات والموضوع، عبر إسقاط «نظرية ما» على الوقائع، قبل أن يكون ممكنًا تشكيل نظرية قائمة على الملاحظات. وحدها الحالة الميتافيزيقية محل نقد دائم باعتبارها

«عقيمة» و«سلبية» و«مجردة»: لا تُستعمل في الحقيقة سوى«مَعبَرًا»، ووسيط بين الحالة الثيولوجية والحالة الوضعية، بل يفترض كونت أنه سيكون ممكنًا أن نختزلها.

أما في ما يخص خصائص الحالة الوضعية، فإنها تمكِّن من تحديد أشكال العِلمية اليوم. سيكون من الممكن، ما وراء المناهج الخاصة بكل علمٍ، وصف هذه الحالة الوضعية باعتبارها «عصر القوانين». تتخلى الإنسانية إذًا عن «البحث عن أصل الكون ومصيره، وعن معرفة الأسباب الجوهرية للظواهر، لكي تتقيد فقط، عبر استعمال التركيب الفعلي للاستدلال والملاحظة، باكتشاف قوانينها الحقيقية، أي علاقاتها الثابتة للتتابع والتشابه» [1, vol. 1, 1re l., 22]. إن هذا الاستبدال لوضع القوانين بالبحث عن العلل هو بلا شك ما سيحتفظ به علماء نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين خصوصًا من النزعة الوضعية لكونت.

إن هذه القوانين هي أيضًا ما يمكِّن من تجاوز مستوى تجميع الوقائع البسيط: «يكمن العلم حقًّا في قوانين الظواهر، والذي لا تمنحه الوقائع بالمعنى الحقيقي للكلمة أبدًا، مهما كانت صحيحة وكثيرة، سوى المواد الضرورية» [2, 72]. إن انتظام القوانين مسلَّمة أساسية بالنسبة إلى الفلسفة الوضعية نظرًا إلى أنها تمكِّن من «التوقع العقلاني» الذي يميز العلم عن التنقيب فقط. يحيل كونت، في ما يخص هذا «المعتقد العام لثبات القوانين الطبيعية»، على كتاب **نسق المنطق** لستيوارت ميل [2, 74].

الأكيد أن الأسلوب التاريخي لفلسفة العلوم الكونتية قد وسم بشكل دائم المشهد الإبيستيمولوجي الفرنسي. أمام الإبيستيمولوجيا الأنكلوساكسونية التي تهتم أساسًا بشروط الدليل، أي بما كان يسميه رايشنباخ عام 1938 «سياق التعليل»، اهتمت الإبيستيمولوجيا ذات التوجه الكونتي بالأساس بـ«سياق الاكتشاف». لاحظ جون ستيوارت ميل، منذ عام 1868، أن كونت «يقتصر بالأساس» على دراسة «مناهج البحث»، أي «السبل التي يتوصل بواسطتها العقل البشري إلى النتائج»، في حين لم يهتم البتة بـ«شروط الدليل»، أي بـ«نمط التحقق من يقين» هذه النتائج، وبالتالي «لا يوفر أيّ معيار للحقيقة» [18, 55-56].

سيكون من الممكن إذًا أن نرى في مؤلَّف كونت مصدرًا لنوع معيّن من الأسلوب الفرنسي في تاريخ العلوم، حيث يكون تاريخ العلوم مرتبطًا بالفلسفة ليس ارتباطًا مؤسَّسيًّا فقط، بل ارتباطًا مفهوميًّا أيضًا. ذلك هو الحال لدى كونغيلام على وجه

الخصوص الذي يعطي تقديرًا كبيرًا لمؤلَّف تاريخ العلوم والفلسفة البيولوجية لكونت (انظر [7])؛ وفي الوقت ذاته، من حيث إنهما يختلفان أساسًا على مسألة القطائع والجدة في تاريخ العلوم، ينبغي أن لا نقلل من قدر الاختلافات بين مؤلفين مثل كونغيلام وكونت، خصوصًا أن الحتمية التاريخية لكونت مخالفة تمامًا، بما في ذلك من زاوية النظر «الأخلاقية»، لتاريخ العلوم على طريقة كونغيلام، التي هي «مغامرة» صاخبة أكثر مما هي «عرض» هادئ. ومن الممكن، على رغم ذلك، أن نلاحظ في أواخر القرن التاسع عشر، أن مؤلَّف كونت شكَّل فعلًا مرجعًا مهمًا، إيجابيًّا أو سلبيًّا، بالنسبة إلى كتّاب مختلفين من قبيل فوكو أو كونغيلام أو ألتوسير (Althusser) أو ميشيل سير أو إيان هاكينغ.

أكد هيلاري بوتنام (Hilary Putnam) حديثًا الخاصيةَ «المملة والتكرارية» للنقاش الذي، على مدى القرنين التاسع عشر والعشرين، «يضع التاريخ مقابل العلم»، أو بشكل أدق «التصورات التاريخية للعقلانية مقابل الالتزام العنيد بأفكار مثل تلك التي مفادها أن لا وجود لمنهج عقلاني باستثناء المنهج العلمي»، أي النزعة التاريخية مقابل النزعة الوضعية. ويؤكد بوتنام بسخرية أن «أول وضعاني، أي أوغست كونت، كان تاريخانيًّا حازمًا»[350]. الواقع أن النزعة الوضعية لأوغست كونت لا تقابل تمامًا بين العقلانية والتاريخ، إذ لا تبرز العقلانية العلمية إلا في التاريخ. ومن ثم من الممكن جدًّا أن نستنتج، مع روبرت شارف (R. Scharff)، أن كونت هو أول مفكر وضعاني.

جان فرانسوا براونشتاين

(350) H. Putnam, «Beyond Historicism», in: *Realism and Reason: Philosophical Papers*, vol. III, Cambridge, 1986, p. 288, 287.

المـراجـع

مؤلفات كونت

1. *Cours de philosophie positive,* 1830-1842, Hermann, 2 vols., Paris, 1998, 1975. Le premier volume réunit les leçons 1 à 45, le second les leçons 46 à 60. Le numéro du volume est suivi du numéro de la leçon et du numéro de page.
2. *Discours sur l'esprit positif,* 1844, éd. A. Petit, Paris, 1995.
3. *Traité philosophique d'astronomie populaire,* 1844, Paris, 1985.
4. *Système de politique positive,* 1851-1854, Paris, 1929. Le numéro du volume est suivi du numéro de page. Les «opuscules de jeunesse» sont reproduits en appendice au tome IV, avec une pagination séparée.
5. *Synthèse subjective ou système universel des conceptions propres a l'état normal de l'humanité,* 1856, Paris, 1900.
6. *Correspondance générale et confessions,* 8 vols., Paris, 1973-1987. Le numéro du volume est suivi du numéro de page.

الدراسات

7. BRAUNSTEIN, J.-F., «Canguilhem, Comte et le positivisme», in: F. Bing, J.-F. Braunstein, E. Roudinesco, *Actualité de Georges Canguilhem: Le Normal et le pathologique,* Le Plessis-Robinson, 1995.
8. BRAUNSTEIN J.-F., «Antipsychologisme et philosophie du cerveau chez Auguste Comte», *Revue internationale de philosophie,* vol. 1, 1998.
9. BRAUNSTEIN, J.-F., «La Critique comtienne du matérialisme», in: J. d'Hondt, G. Festa, dirs., *Présences du matérialisme,* Paris, 1999.
10. CANGUILHEM, G., *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences,* Paris, 1994.
11. DAGOGNET, F., «D'une certaine unité de la pensée d'Auguste Comte: Science et religion inséparables?», *Revue philosophique,* vol. 4, octobre-décembre 1985.
12. DELVOVE, J., *Réflexions sur la pensée comtienne,* Paris, 1932.
13. GOUHIER, H., *La Philosophie d'Auguste Comte: Esquisses,* Paris, 1987.
14. HACKING, I., *Concevoir et experimenter: Thèmes introductifs à la philosophie des sciences expérimentales,* Paris, 1989.
15. HEILBRON, J., «Auguste Comte and Modern Epistemology», *Sociological Theory,* vol. 8, no. 2, 1990.

16. Dui DAN, L., «Toward a Reassessment of Comte's Méthod Positive», *Philosophy of Science,* vol. 38, mars 1971.

17. MACHEREY, P., *Comte, la philosophie et les sciences,* Paris, 1989.

18. MILL, J. S., *Auguste Comte et le positivisme,* 1868, 7e éd., Paris, 1903.

19. NISBET, R., *La Tradition sociologique,* Paris, 1984.

20. PICKERING, M., *Auguste Comte: An Intellectual Biography,* vol. 1, Cambridge, 1993.

21. POGGI, S., *Introduzione a il positivismo,* Bari, 1999.

22. SCHARFF, R. C., *Comte after Positivism,* Cambridge, 1995.

23. SERRES, M., «Auguste Comte auto-traduit dans l'encyclopédie», *Hermès III. La Traduction,* Paris, 1974.

دوركايم
العلم والفلسفة في تقسيم العمل

إن توحيد العلوم بواسطة تبنّيها المنهج الوضعي المشترك بينها هو أحد الطروحات الرئيسية لما نسميه النزعة الوضعية[351]. غير أن هذه الطرح لا يقتصر على بعده الإبيستيمولوجي وحده، أو بالأحرى يظهر التفكير الإبيستيمولوجي في هذه الحالة متوقفًا بشكل وثيق، وفي الحقيقة ملازمًا لتفكير من مستوًى اجتماعي وسياسي. يفرض التفكير في الصيغة الأصلية لتجميع المعرفة التي أراد التراث الوضعي ترويجها، في الحقيقة استرجاعَ التساؤل الأوسع المتمحور حول مفهوم **تقسيم العمل**، هذه الظاهرة الاجتماعية الناشئة في مبدئها العام من فهم العالم الطبيعي والتاريخي. وبالتفاف تيار فكري معيّن من كونت إلى دوركايم، حول هذا المفهوم، اتخذ شكلًا وتحوَّل تدريجيًّا في اتجاه غيَّر بشكل كبير مسلّمة الانطلاق. إن توحيد المناهج، في العلوم كما في غيرها، معناه الربط بين الوظائف وتنظيم النشاط في مختلف المسالك التي يتبعها ليتحقق. فكل شيء يبدأ إذًا ـ وهذه نقطة مشتركة بين النزعة الوضعية والماركسية، والتي يمكن انطلاقًا منها وضع مقارنة مثمرة ـ بنقد للاقتصاد السياسي. ومن حيث المبدأ، وإذا عدنا إلى الصياغة الأولى لنقد الاقتصاد السياسي حيث يوجد منبع النزعة الوضعية، سنبدأ بالتسليم بأن تقسيم العمل يجب أن يُطرح باعتباره **صيرورة ومشكلة** معًا. ولأن الاقتصاديين لم يدركوا أهمية اكتشافهم، لم يتخذوا مقياسًا لتاريخيته، وتركوا المشكل الذي يثيره ينفلت منهم. إن هذا المشكل، في نظر كونت، هو مشكل الدينامية المتناقضة التي تستلزم، وبحركة واحدة بالذات، التقدم والتدهور. وكـ «سبب عام للاكتمال الإنساني»، يقدِّم تقسيم العمل، بطريقة طبيعية أيضًا، «+ مستمرًا إلى التدهور والانحلال الذي سينتهي إلى توقيف كل تقدُّم، إذا لم تتم محاربته بواسطة فعل حكومي دائم التنامي، وخصوصًا الحكومة الفكرية» [2, 309]. يتركز في هذا

---

(351) يمكن في ما يخص هذه النقطة قراءة الفصل السادس عشر أعلاه المخصص لأوغست كونت.

الصدد الفهم الوضعي للحداثة والعلاقة الداخلية بين السياسة والفكر الذي يهيكل معناها. ونظرًا إلى أن التقدم يتم في صيغة التخصص، فإنه يتضمن في ذاته نقطة توقُّفه الخاصة التي تتجلى في تشتت العقول. إذا كان التقسيم يستلزم فصل التخصصات، فإن هذا الفصل يميل بشكل طبيعي إلى الانحلال، وهذا الميل الطبيعي هو الذي يجب تصحيحه.

بيد أن ذلك ليس ممكنًا، بشكل متناقض، إلا بدفع الحركة إلى منتهاها. وعلى منوال الطب الذي يستمد، عندما ينكبّ على حالة يشخِّصها باعتبارها أزمة، يستمد من التنظيم الحيوي الموارد من أجل تجاوزها، ترى الفلسفة الوضعية في صيرورة التخصص، المتصوَّرة في امتداده الأخير الذي تدعي أنها نتيجته، علاجًا للضرر الذي تسبِّبه. إن المشكل المكوِّن للحداثة، تركة الفكر الكونتي لمختلف التصوّرات التي رفضت الموضوعةَ الوضعية في أعقابه، هو إذًا مشكل التركيب المناسب، أي المخرج الوحيد من الأزمة. مشكل لا يوضع عمليًا إلا لأنه موضوع أولًا بشكل نظري، أي في النشاط العلمي، حيث العقول، نظرًا إلى أنها تشحذ نفسها، وتتقدم عبر شحذ نفسها، «تَنْحَف» وتنطوي على نفسها وتغيب عن نظرها علاقاتها المتبادلة وحركة الكل التي يجب أن يساهموا فيها على حد سواء. إن وحدة العقول، أي تأسيس النظام الاجتماعي الحقيقي، أمر صعب التحقيق. إن تضامن الوظائف المتمايزة هو الذي يجب تأسيسه، عِلمًا بأن حركة التخصص، المسلَّم بها وغير المرفوضة، مجرد إعادة بناء خالص وبسيط لنمط الوحدة الصالح سلفًا.

كيف نوفّق بين هذا التقليص الضروري وانبثاق النظام؟ ليس من خلال وضع منطق متطور على المستوى التأملي الخالص، متأخر عن تطوُّر العلوم، ووفق المحور الذي يهيمن على النزعة المثالية الألمانية. هنا يتدخل طرح الوحدة المنهجية للعلوم. يجب البحث عن الحل، بالنسبة إلى الفيلسوف الوضعي، في المناهج العلمية، أي عبر التموضع في مستوى ممارسة العلوم، وعبر إعادة تأليف وحدتها في قلب المنهج الوضعي. يصدر «المنطق المعقول الوحيد» بَعديًا، عبر الملاحظة والمراجعة، في كل علم وضعي، عن «الخطوات المختلفة التي نتبعها لمباشرة الاكتشافات» [4, 58]. إن النزعة الوضعية فلسفة لا تجازف بالعلم، بل بالعلوم كما تم تنفيذها. وهو ما يعني هنا أيضًا أن خطاطة تقسيم العمل تهيمن، وأن هذا الأخير يفرض أن نفكر فيه من الداخل،

من أجل أن ينبثق منه مبدأ تنظيمٍ يلائمه تمامًا. يكمن السؤال الحاسم في معرفة من أين يصدر التركيب الذي يمكنه أن يضع حدًّا للفوضى الفكرية وأيّ شكل يجب أن يتخذ. لقد سبق بالفعل أن شرعنا في تقديم جواب عن ذلك: يرجع التركيب إلى فعل **الحكومة**، الذي يمكن أن نصفه بالسياسي، شريطة أن نوضح نمطه الفكري الخالص.

الواقع أن السياسة، بالنسبة إلى كونت، لها بنية مزدوجة يجب أن نحتاط من اختزالها. تتميز الحكومة الفكرية عن الحكومة الزمنية، التي تتعايش معها، بكونها لا تُمارَس بشكل مباشر على الأفعال، بل تكمن في «تنظيم الآراء والميولات والإرادات، وبالإجمال في تنظيم التوجهات» [2, 301]. إذا صح أن «الأفكار تحكم العالم وتقلبه، أو بعبارة أخرى أن الآلية الاجتماعية تقوم في نهاية المطاف على الآراء» [3, 38]، فإننا سنسلِّم بأن هذه السلطة الفكرية تحديدًا، أو حكومة الرأي، مفتقدة إلى حد بعيد في العصر الحاضر، في عدم الاكتمال الذي يميزها في نهاية المرحلة الحرجة التي بدأت في القرن الرابع عشر، والتي بلغت ذروتها مع الثورة. وحيث تم استهلاك هدم الفلسفة الثيولوجية والوحدة التي تمكنت من إنشائها، فلا يمكن إنتاج وحدة جديدة إلا بواسطة الفلسفة الوضعية، التي تختص بكونها فكر القوانين وليس فكر العلل، فكر العلاقات الثابتة وليس فكر الحدود الجوهرية التي تُعتبر مطْلقات. والحال أن التفكير علائقيًّا، أي التفكير بلغة العلاقات هو حقًّا الرهان المحدد من قِبل الميل المزدوج الملازم لتقسيم العمل. ولأنه يوجد التقسيم والفصل يجب أن يوجد **التنظيم**، أي اتحاد المتنوع باعتباره كذلك من دون اختزال أو استواء. وليس الحكم، في الحالة الاجتماعية الراهنة، شيئًا آخر غير تنظيم تقسيم العمل، وهو ما لا يمكن أن يتم من دون إقامة سلطة فكرية مكيفة بشكل خاص مع المجتمعات المعاصرة، سلطة قادرة على توحيد العقول حول نمط حديث، سلطة تسندها النزعة الوضعية إلى الفلسفة المنضوية تحت اسمها.

ينتج من ذلك، كما لاحظ دوركايم [5, 350]، أن كونت يسلِّم بمماثلةٍ، وربما أكثر، أي بتكافؤ بين السياسة والفلسفة. نشير إلى أن الأمر لا يتعلق بلازمة للطرح الرئيسي، بل بتفسير معناه الفلسفي الخاص. ما دام المشكل يتلخص في العوز الحالي للسلطة الفكرية الذي على الفلسفة الوضعية وحدها بالذات أن تملأه، يكتسي استعمال هذه الأخيرة مصطلح الحكومة معنًى بليغًا. يعني فعل الحكم مساهمة العقول في النظام العام الذي يميلون إلى الابتعاد عنه. يُمارَس هذا الفعل النظري قبل كل شيء، في

الحالة الوضعية، على العلوم بالذات، المعارف الخاصة التي لا يمكن أن يتحقق تمفصلها إلا عبر التركيب الفلسفي الذي يجمعها من دون أن يخلطها. ولا تمكن إعادة تأسيس السياسة سوى بطريقة فلسفية، والفلسفة في الحقيقة سياسة العلوم، أي القاعدة الضرورية للسياسة بلا زيادة، أو أكثر من ذلك: إن الفلسفة هي الجهاز الحكومي الذي تحتاج إليه العلوم كي لا تستسلم للتدهور الذي يستدعيه تطورها الحر.

لكننا عندئذ، نفهم أن الوساطة السياسة للتفكير في علاقة الفلسفة بالعلوم تخفي التباسًا. من ناحية، تتحدد الفلسفة في علاقتها بالعلوم فقط. إذ من الضروري، لتكوين وحدة المناهج في المنهج الوضعي، المرور عبرها كلها، إن الوحدة هي وحدة الأعمال **باعتبارها منقسمة**؛ ومن ناحية أخرى، ليست الفلسفة محايثة للعلوم تمامًا التي تتصورها ما دامت ملزمة بالإشراف عليها كي تنظِّمها، وتؤثّر فيها سياسيًّا. لا تختلط سياسة العلوم بالسياسة العلمية، والفلسفة حقًّا هي التي تجد نفسها مخصوصة بموقف السيادة، بالمعنى السياسي للكلمة، وذلك على الرغم من أنها مستبعدة بالتأكيد من مجال السلطة بالمعنى الزمني للكلمة.

يمكن أن نستشف آثار هذا الالتباس في مستويات عدة من المذهب الكونتي. أولًا في تعريف الفلسفة بصفتها هجينًا غريبًا، أي معرفة عامة ـ خاصة، وتخصصًا جديدًا مولَّدًا بواسطة عملية التخصص، لكنها لا تتمم التخصصات العلمية إلا لكي تتفحصها من الزاوية العامة لـ «مناهجها الأساسية ولنتائجها الرئيسية»، باختصار من زاوية **عقلها**. ثم في تعريف علم الاجتماع، العلم الأساسي السادس الذي يحدِّد عبورُه إلى الحالة الوضعية «الهدفَ الخاص» للدروس، المؤلَّف العلمي الخالص الذي يظل متوقفًا عليه دائمًا «الهدف العام»، أعني تأسيس الفلسفة الوضعية على هذا النحو. لم يعد علم الاجتماع، الذي صار علمًا، فعلًا مجرد إضافة إلى نسق العلوم، بل ما يمكِّن من تأسيسه باعتباره نسقًا. ما الذي يميزه إذًا عن الفلسفة؟ القليل على ما يبدو. يرى فيه ليفي برول (Lévy-Bruhl)، شارحًا كونت، «علمًا عامًا»، إذ يمكن النظر إلى بقية العلوم بدورها بصفتها «وقائع اجتماعية كبيرة» [13, 403] يربطها قانون الحالات الثلاث. إن هذا القانون هو إذًا القانون الاجتماعي الأسمى، على الأقل بالنسبة إلى علم الاجتماع الدينامي، الوحيد الذي ساهم فيه كونت حقًّا، بمعنًى يميزه، بشكل سيئ، وهو أمر لا بد من ذكره، عن صيغة معدلة لفلسفة التاريخ. يضاف إلى هذا أن الرؤية السياسية لما هو

فلسفي، وهو أمر بيّنه دوركايم أيضًا، تجد لدى كونت نظيرها التام في المستوى العملي. الحقيقة أن تصوُّر تنظيم الجسم الاجتماعي كأنه حكومة يحمل تصورًا معيّنًا للدولة باعتبارها مركزًا معياريًّا حصريًّا تفرض تحديداته نفسها على نطاق واسع، ومن الخارج، على مجالات تطبيقها. باختصار، لا يمكن حل المشكل المعاصر لتنظيم تقسيم العمل إلا عبر تأسيس وتقوية جهاز حكومي قادر على إرجاع الأجزاء إلى الكل وفرض وجهة نظر الكل. لكن كيف نضمن، في ظل هذه الشروط، أن هناك حقًّا تنظيمًا لا اختزالًا إلى معايير متجانسة تسري على كل وظيفة بلا تمييز؟ كيف نكون على يقين من أن إنتاج الكل يأخذ في الحسبان عدم تجانس الأجزاء المحددة بواسطة تقسيمها الوظيفي؟

توجَّه هذه الأسئلة في المقام الأول إلى الفيلسوف. ونتصور صعوبة الموضع الذي يريد «متخصص العموميات» أن يحتله بالنظر إلى تقسيم نظري للعمل الذي يجب أن يقبله ويستثمره، والذي يمثّل هو نفسه المُنتَج النهائي، لكنه لا يستطيع أن يصمم على أن يترك نفسه يُمتص فيه كليًّا. تعبِّر هذه الصعوبة عن نفسها، مع ذلك، في العلاقة التي تقيمها الفلسفة مع العلم عمومًا، أو حتى مع العلوم منظورًا إليها في كثرتها، بشكل أقل مما تعبِّر عن نفسها في علاقتها بعلم بعينه: إن علم الاجتماع، علم الوقائع الاجتماعية، أي الوقائع الأكثر تعقيدًا التي يواجهها العقل خلال تفحُّصه الوضعي للعالم وخلال الجهد الذي يعاد بواسطته هذا الأخير إلى مستوى الذات الإنسانية في نهاية المطاف. ألا يجب أن يُعكس مشروع التركيب في هذه المرحلة النهائية من تراتب العلوم؟ مجمل القول، أليس علم الاجتماع قادرًا على الاضطلاع بدور القطب التركيبي **الداخلي حقًّا** للتقسيم، والذي يمكّن من حل التوترات التي يتركها التدخل الفلسفي المستمر بشكل محتوم؟

عندما جعل كونت ارتقاء الفلسفة الوضعية يتوقف على اكتمال علم الاجتماع الوضعي، فقد وضع أسس إحراج لم يتم حله ولا يزال يتحكم في الوضع النزاعي لمشكل علم الاجتماع في المجال الفكري الفرنسي: نزاع بين المزاعم المتنافسة لعلم الاجتماع والفلسفة، التي يجب البحث عن أصولها في الالتباس الوضعي الذي بيّناه، متابعين التشابه الوثيق الذي يقيمه بين منهجيتين، حيث يتبادل العام والخاص عبر انعكاسهما. إن الفلسفة تخصُّص لا يُختزل تمامًا إلى علمٍ ما، لأن موضوعها عام، وتكدّ من أجل ربط العموميات العلمية في ما بينها، أما علم الاجتماع فعلمٌ ذو موضوع خاص، لكنه يمكن أن يسمح بسبب هذه الخصوصية ـ وهي خصوصية

قصوى تفترض، كما يعترف بذلك كونت، عقلًا مدرّبًا على أنماط العقلانية المطابقة للعلوم السابقة [3, 62_63]ـ بوجهة نظر عامة، زارعًا عبر الفعل ذاته الشك في ملاءمة التركيب الفلسفي الصحيح. يظل مشكل تقسيم العمل، من هذا المنظور، مفتوحًا، أقصد مشكل التنظيم **المحايث** للأعمال المقسَّمة وللإنتاج **الداخلي** لوحدة المتنوع. ومن عدم الاكتمال هذا، أي المواجهة والمحافظة على الفجوة بين الفلسفة من جهة والعلوم من جهة أخرى، سيكون العَرَض الأخير؛ ولن يكون الوضعي في هذه المرحلة «نهائيًّا» تمامًا كما يدعي ذلك.

يتوقف على دوركايم القيام بعمل الإتمام. لذا لم يتردد في إسناد صفة «مؤقت» إلى فكر كونت الذي كان فكره يخص الميتافيزيقا بهذه الصفة. ولا شك في أن كونت لم يعد ميتافيزيقيًّا فعلًا بالنسبة إلى من لم يعد، بدوره، يخشى أن يسمى عالم اجتماع بشكل حصري. الحقيقة أنه لم يتم تحقيق الهدف الخاص لكتاب **دروس في الفلسفة الوضعية**، وأن هذا الفشل معزو بالتحديد إلى أن علم اجتماع كونت ليس في الحقيقة سوى فلسفة لا أقل ولا أكثر. غير أن هدفه العام أيضًا، تحديدًا باعتباره هدفًا فلسفيًّا، مهدد بالانهيار، بحيث إن الإتمام، أي الحل النهائي حقًّا لمشكل تقسيم العمل، يمكن أن يبدو في نهاية التحليل قلبًا للنزعة الوضعية ذاتها.

بيد أن الأمر يظل متعلقًا دائمًا، بالنسبة إلى دوركايم، ضمن امتداد القصد الوضعاني، بالتموضع الآن في قمة تصنيف العلوم، والعمل على تكوين علم الاجتماع ضمن علاقة مزدوجة، خارجية وداخلية. لم يصر علم الاجتماع علمًا وضعيًّا بَعْد لسببين، بسبب امتناع تحديد حدوده الخارجية أولًا، نظرًا إلى أنه متميز بمقدار غير كافٍ عن الفلسفة والعلوم الأخرى التي تقترن به ـ علم النفس بالدرجة الأولى ـ لم يتم إقرار خصوصيته، سواء تعلق الأمر بموضوعه أو بمنهجه. وعندما يتم هذا الفصل يبقى عليه أن ينظِّم عمله الخاص من الداخل، والذي لا يتم إلا عبر تخصُّص البحوث. يفرض تعقيد الظواهر الاجتماعية فعلًا هذا التقطيع، إذ لا يمكن إرجاع علم الاجتماع إلى رؤية أحادية مطالبة ببسط قانون أساسي وحيد. والحال أنه إذا كان تقسيم العمل النظري يجب أن يُتابع في هذين الاتجاهين، فمن المهم أيضًا أن نفهم أنهما مترابطان بشكل وثيق. ولأنه لا يتم الاعتراض على الهيمنة الفلسفية، فإن عمل علم الاجتماع يكون مُبسطًا بغير حق، وبالتالي مسدودًا. يكفي القول مع كونت «أُغلِق العلم وهو

بالكاد تأسَّس» [10, 128]. إنه انسداد تقسيم العمل العلمي، الذي لم يعرف مؤسِّس النزعة الوضعية قلبه لتطبيقه على العلم الذي كان يدعي تأسيسه، مختبرًا إياه، ليس فقط بالعلوم الطبيعية الأخرى والمعرفة العامة التي يُفترض أن تتوِّجها، بل بالعلوم الاجتماعية، والمعارف المتخصصة وفق مختلف أنواع الظواهر الاجتماعية. ذلك هو الثمن الذي لم يقبل كونت أداءه مقابل هذا التعقيد الظاهراتي الأقصى الذي عرف مع ذلك تحديده. مرة أخرى، يجب توسيع مبدأ تقسيم العمل، بحسب دوركايم، إلى أبعد مما كان عليه. تمر مسألة وحدة العلوم عبر وضع الحد بين علم الاجتماع والفلسفة، من أجل بلوغ وحدة العلوم الاجتماعية في قلب علم الاجتماع.

لهذا يطرح مؤلَّف دوركايم على القارئ، إضافةً إلى مؤلَّف كونت، مشكل المنزلة. ويفرض نفسه باعتباره مؤلَّفًا علميًّا، ونميل إلى إدراك القطيعة التي يطالب بها تجاه الفلسفة، أساسًا تجاه فلسفة التاريخ التي لم ينفصل عنها التصور الكونتي، تمامًا مثل تصورَي ميل وسبنسر (Spencer)، بشكل تام. تحتل **قواعد المنهج الاجتماعي** (*Règles de la méthode sociologique*)، في هذا المنظور، مكانًا من الدرجة الأولى، بسبب التطهير النموذجي الذي تقوم به. إن حصر المجال الموضوعي المحدد بواسطة الأنواع أو الأصناف الاجتماعية يكون مرتبطًا فيها بإعمالِ إجراءات المعارف الخاصة حيث يجد استقلال المعرفة ضمانته. يتشكل علم الاجتماع كعلم تجريبي تمامًا، ويُستمد بديل التجريب هنا من المنهج المقارن، المنظَّم هو عينه مع بعض التعديلات، على منوال النموذج الاستقرائي للتغيرات المتلازمة التي وضعها ميل. غير أننا سنخطئ إذا نسينا أن هذه المهمة المنهجية يسبقها فعل أساسي أكثر، يوجد بالضبط في نقطة الالتقاء بين العلم والفلسفة: يكمن هذا الفعل، المنجز في كتاب **تقسيم العمل الاجتماعي** (*De la division du travail social*)، في تعيين العملية ذاتها التي أنتجته، باعتباره معرفة خاصة، وأول موضوع لعلم الاجتماع. بعبارة أخرى، عندما يتساءل عالم الاجتماع عن تقسيم العمل، لا يرتبط بظاهرة مركزية بالنسبة إلى المجتمعات المعاصرة، بل يتساءل عن ذاته أيضًا، أو بالأحرى يشرع في تأسيس مقاربته في انصبابه على واقع هو ذاته مظهر له. ينفتح كتاب **تقسيم العمل الاجتماعي** على إقرار اندثار الإنسان الشريف للقرن الثامن عشر كشخصية فكرية لها قيمة اجتماعية، وعلى التأكيد المتنامي لأولوية المتخصص. من التحول الحالي للأمر القطعي إلى «لتكن قادرًا على ممارسة وظيفة محددة بشكل فعّال» [5, 6]، تقدِّم الموهبة الاجتماعية نفسها إذًا باعتبارها أفضل

شاهد، في نظام المعرفة، على أنقاض الفلسفات الاجتماعية السابقة. وإلى هذا التقويم للتخصص يجب إرجاع الإبيستيمولوجيا الاجتماعية التي تباشر **القواعد** صورنتها، كأننا نرجعها إلى شرط تلفظها الأول.

بدل اعتماد القطيعة، نود إذًا العودة إلى العملية النظرية التي تفترضها، والتي يعبّر عنها بوضوح كبير عنوان أول مؤلَّف في علم الاجتماع. إن القول بأن تقسيم العمل هو أولًا وقبل كل شيء ظاهرة اجتماعية، تنتمي إلى علم خاص هو علم الظواهر الاجتماعية، يعني بشكل صريح الاقتصاد السياسي الذي يدعي تحليله في مستوى اقتصادي خالص؛ لكنه يقصد كذلك الفلسفة، العاجزة عن فهم معنى صيرورة التخصص وإنجاز التركيب الذي يتطلبه. يقوم دوركايم هنا بإقرار علاقة الفصل: إذا كان تقسيم العمل ليس موضوعًا سوى لتحليل الاقتصاد السياسي، وإذا كان بُعده الاجتماعي يظل غير مدرَك، فإن الاجتماعي، من جهته، هو ضحية التناول الفكري الخالص، المؤسَّس على فرضيات تأملية خالية من كل أساس تجريبي وضَعَها الفلاسفة الاجتماعيون الذين يسميهم دوركايم أحيانًا، بازدراء معلن، بـ«الأدباء». هكذا يُفصل موضوع «المجتمع» بغير حق عن صورته، وتظل هذه الأخيرة غير قابلة للفهم طالما بقيت مقطوعة عن وظيفة التنشئة الاجتماعية التي تحددها بوجه خاص. إن تقسيم العمل والمجتمع مفصولين، ومفرَّقين من قبل الرؤى المستقلة والمُشوِّهة كل واحدة بطريقتها والتي يجسدها الاقتصاد والفلسفة، هما مقاربات لأوجه القصور المتناظرة التي يعود الفضل لعلم الاجتماع في إعادتها إلى الوراء. وفي الوقت ذاته، يعزى إليه الفضل في تجميع القطبين تحت نظرة واحدة، وفق وصل مطابق لوجود النوع الاجتماعي المعاصر، وحيث يكون تقسيم العمل بالنسبة إليه بعيدًا عن كونه ظاهرة سطحية أو ثانوية، مضطلعًا بدور مبدأ التنظيم الصحيح.

بواسطة هذا الإلحام، صار الاقتصاد السياسي متجاوَزًا والفلسفة باطلة. غير أن هذا الرفض المزدوج يترجَم بشكل مختلف من كلا الجانبين. يقطع الاقتصاد السياسي موضوعه بشكل سيئ ويظل على عتبة العلم الاجتماعي: عندما يرتبط بتقسيم العمل، يعيّن مع ذلك شيئًا حقيقيًا بالفعل. في المقابل تُجازف الفلسفة الاجتماعية بالحديث عن لا شيء، ما دامت لا تستوفي مستلزمات العلم الوضعي. وهو ما يبدو، عندئذ، مجردًا من الملاءمة، إنها فلسفة تقسيم العمل. لقد غيَّر التركيب الوضعي نقطة الإرساء

والصورة معًا. لم يعد نتيجةَ متخصصٍ في العموميات، بل يصدر عن تخصص مسلَّم به تمامًا، أي عن العلم. هكذا يراد حل المشكل الوضعي للتركيب المحايث للأعمال النظرية. والحال أن هذا الحل ليس غنيًّا عن البيان، إذ كيف يمكن علمًا خاصًّا، من دون أن يتخلى عن الوصف الخاص بموضوعه، أن يطمح إلى هذا المقام التركيبي؟ ما هي الأوصاف التي تجد معرفة الوقائع الاجتماعية نفسها مزودة بها لتتمكن بذلك من احتلال مركز نسق المعرفة وأن تؤدي فيه دورًا معماريًّا؟

لكي نعرض هذه الأسئلة، ينبغي إعادة تعريف تقسيم العمل المُطبَّق على النشاط العلمي. أول وهم يجب أن نحاربه، من حيث النوع، هو ذلك الذي يماثل بين الانتباه إلى البنيات الخاصة بمجال موضوعي يستلزمه التخصص واختزال الوظائف الفكرية المستخدَمة. وعليه، تجب العودة إلى تشخيص «الترقيق» الذي أعلنه كونت، للكشف عما هو غير صحيح. يقوم هذا الوهم، الذي ترعاه الرغبة في تشكيل فئة من العموميات يختبئ فيها الفيلسوف الوضعي، على تقويم خاطئ للتحولات الذهنية التي تُحدثها المعرفة العلمية، من حيث إنها تحصر المشكلات التي يجب أن تحلها وتبني الإجراءات المنهجية المطابقة لها بشكل خاص. باختصار، يتم تقدير التقسيم هنا من وجهة نظر التقنية المعرفية التي تشير إليها:

> قارنوا التقنية الأولية تمامًا للفيلسوف القديم، للحكيم الذي يباشر، بواسطة قوة الفكر وحده، تفسير العالم، بتلك الخاصة بالعالِم اليوم الذي لا يتمكن من حل مشكل خاص سوى من خلال إعادة تأليف معقدة جدًّا للملاحظات، وللتجارب، بفضل مؤلفات مكتوبة بجميع اللغات ومراسلات ونقاشات... إلخ. إن تعقّيد طبيعته ليس سوى ظاهري [...]. انظروا إلى حقيقة الأشياء وسترون أن كل شيء يُختزل إلى عدد قليل من الملكات العامة والبسيطة، لكنها تتخلص، إذ لم تفقد شيئًا من عدم تحديدها الأول، بسهولة من المواضيع التي ترتبط بها، كي تختص في ما بعد بمواضيع أخرى [5, 299].

إذا كان المبحث الوضعي الكلاسيكي لإبدال الملاحظة بالمخيلة ينجلي هنا، فلكي ينقلب ضد كل طموح إلى إجراء ربط سطحي بين مختلف مجالات البحث. بحيث إن وضع الفيلسوف مقابل العالِم لا يهدف إلى الفصل بين القدامى والمعاصرين فقط، بل إلى إبطال حالة، في قلب الحداثة ذاتها، تستمر حتى في الجهاز الكونتي. عن

هذه النقطة، يوسع دوركايم الانتقادات التي وجّهها قبلًا كلود برنار إلى المتخصص في العموميات المزعوم، أي «العقل السيئ»، «العقيم والمتعجرف»، الذي يصور نفسه، «باعتباره المُحرِّك، والذي يولِّد كل الاكتشافات عبر الأفكار التي يبثها بمناسبتها» [1, 35]. يجب أن ننسب الفقر الحقيقي إلى التعميم وليس إلى التخصص. عندما يتصور العقل مختلف مستويات الظواهر من دون الغوص في ما هو خاص بها ويأخذ في الحسبان صلابتها، أو كذلك ما يسميه دوركايم «فروقاتها»، فإنه لا يختزل موضوعها فقط، بل يختزل نفسه، إذ يظل في مستوًى لا يتطلب، لكي يكون موحّدًا، سوى سلسلة من العمليات من النوع نفسه التي لا يثار تجديدها أبدًا. ونظرًا إلى أنه مكرس لـ «رتابة مؤسفة» [5, 299] في ما يخص إجراءاته، فإنه لم يتوسع إلا سطحيًا. ترجع سهولة الروابط التي يقيمها إلى الصورية التي يقتصر عليها والتي لا تعرُض سوى بشكلٍ مجملٍ جدًّا بنيات الواقع الملاحَظ أكثر من تعلُّقها بالقوة الخاصة التي يستثمرها. وبالعكس، كلما بقينا في داخل المجال نفسه، حيث إن هذا الأخير قد تم حصره بشكل واضح، تظهر وقائع لا تدخل مسبقًا في نظام التلازم المسبق. يخضع عقل العالِم المتقيد بتفاصيل مجال البحث الذي حدَّده لنفسه، لحقلٍ معرفيٍّ متكيفٍ وصارمٍ يحثه، باعتباره مؤسَّسًا على ملاحظة أكثر دقة وعمقًا، على إنتاج تأليفات جديدة وتطوير وظائف جديدة، في الوقت عينه. هنا أيضًا نستحسن قول كلود برنار: «عندما نتعمق في نقطة أكثر فأكثر، نقترب أكثر من ماهية الظاهرة، وعندما نعرف ماهية ظاهرة مهما صغرت، فسنعرف ماهية كل شيء» [1, 30]. عندما نتعمق في التفاصيل نجد الوسائل للخروج منها، تمثِّل أولوية الملاحظة، بفضل التحديد والتعمق الذي تستلزمه، عاملًا للتزود النظري وللتعقيد الفكري. لا يوجد التوسيع الحقيقي للفكر سوى في داخل الدراسات الخاصة، لأن التخصصات قادرة على إدراك أشكال جديدة لترابطات الظواهر التي تبنى عليها القوانين الوضعية. أما في ما يخص التعميمات المحايثة للموقف المتعالي، سواء تعلقت بشخصية الحكيم القديم أو بشخصية الإنسان النزيه، فإنها تُتّهم حتمًا، من منظور تطوُّر المعرفة المعاصرة، بتهمة «الهواية (dilettantisme)» [5, 4–5].

عندما يتعلق الأمر بالنزعة الوضعية، التي تأكد أنها هدم وإقصاء نهائي للميتافيزيقا باعتبارها شكلًا فكريًا مهيمنًا، نقول إن الاتهام جائر بشكل عميق. تبدو إرادة إرجاع الفيلسوف الوضعي إلى المواقف التأملية الكلاسيكية المرسومة هنا بخطوط بارزة ـ وفي الوقت ذاته من دون فروق ـ مبالغًا فيها على أقل تقدير. ومع ذلك إنها المعني

بالذات في المقام الأول، لأنه لا يكفي القول إن الفلسفة ليس لها موضوع غير العلوم في تعدديتها، بل يجب أن نتساءل كذلك عن المظهر الذي يهمّها في هذه الأخيرة، بعبارة أخرى، عن الجانب الفلسفي فيها. هل يكون هذا المظهر محايثًا لها، أم أنه يتعلق بإعادة البناء؟ فإذا كان ينتمي إليها وحدها، كلُّ علم متأثر بفلسفة معيّنة، في أي حال يتحدث كونت عن الفلسفة البيولوجية، أو الفلسفة الفلكية، أو الفلسفة الكيميائية، فهل يمكن أن ننسب إليها أهمية علمية، وإذا كان الجواب بنعم، فمن أيّ مستوى؟ أم يجب أن نقتصر على هذا الإقرار بأن الفلسفة المتصورة على هذا النحو توحِّد **الفلسفات العلمية** أكثر مما توحِّد العلوم، ونخلص إلى أنها لا تفعل سوى أن تلامس العلم على النحو الذي يُنفّذ به، فتمنح لنفسها مسبقًا المادة التي تلائم ممارستها الخاصة؟

يتعلق كل شيء، في هذه الحالة، باتساق هذه «العموميات» التي يتعين على الفلسفة ربطها. ونعلم أنها تكمن، بالنسبة إلى كونت، في المناهج الأساسية التي مكّنت، في كل علم، من بلوغ ما يمثِّل نتائجه الرئيسية. يشغل مفهوم المنهج إذًا مكانة محورية. إن القول بأن الفلسفة لا تعالج سوى الأسئلة العلمية، يعني أن المفاهيم الفلسفية هي دائمًا في الحقيقة مفاهيم منهجية. عندئذ نفهم أن المنهج يعيِّن في الوقت ذاته ما هو خاص جدًّا بالعلم وكيف يتم استخراجه من بُعده الخاص ليتأثر بخاصية معيّنة من العمومية. في هذا المستوى الداخلي للعلم يتم تصوُّر تمفصلٍ أول للعام والخاص، سابقٍ على ذلك الذي يتم من وجهة نظر الفلسفة العامة. في هذا الصدد، يجب أن نخفف من نقد كلود برنار ودوركايم، إذ كان كونت، منذ 1819، يعزو التعميم الأول إلى ممارسةِ كل علمٍ منظورٍ إليه من زاوية «طريقته العامة في العمل» [4, 58] التي تكون وحدها القادرة على تحديده. إذا كان المنهج الوضعي يوحِّد المناهج المختلفة، فذلك من حيث إن كلَّ علمٍ يعمل بطريقته بشكل وضعي. لذلك لم يكن توحيد المناهج توحيدًا للعلوم في قلب علمٍ عامٍ وحيدٍ، على المنوال الديكارتي، بل تنسيقًا للممارسات العلمية التي أضحت ممكنة بواسطة تطورها الوضعي المشترك، أي كونها تخلت كلها عن البحث عن العلل من أجل القوانين، واستبدلت النسبي بالمطلق. الحقيقة أن هذا التعريف للمنهج الوضعي في داخل كل علم ليس متميزًا عن إعماله. وحتى يتم إبرازه فإنه من الضروري أن يتم في المقام الأول إخراج للنظر. بعبارة أوضح، ليس الاستخدام هو الملاحظة. إن المبدأ الذي يتحكم، لدى كونت، في نقد علم النفس الاستبطاني

يسري كذلك عندما يتعلق الأمر بمعرفة ما يمكن أن يقوله علمٌ ما عن نفسه باعتباره نمطًا للمعرفة. لا يلحظ العقل ذاتَه إلا من خلال استخداماته، من الخارج، أي من زاوية نظر خارجية يجب أن تؤسَّس لكي نتمكن من فهم مسيرة العلم بصفته وضعيًّا على وجه التحديد؛ إنها وجهة نظر تجسدها الفلسفة، شريطة أن تُفهم كفلسفة عامة تكون المناهج العلمية بالنسبة إليها وقائع عامة قابلة للتنسيق. عندئذ ننتقل إلى مستوًى ثانٍ من العمومية، أو بالأحرى إلى نمط جديد من تمفصل العام والخاص. فليس بعد هـذا، العامُّ هو ما ينبثق في الخاص، بل التخصص المرتبط بملاحظة الوقائع العامة.

في هذه المرحلة ندرك أهمية الصعوبات، إذ كيف ندعي الحديث، في نهاية التحليل، من خارج العلم عما يقوم به؟ علاوة على ذلك، ألا يوجد دائمًا بالفعل في هذا النوع من الخطاب بعد معياري حيث تتموضع الفلسفة، التي لا تقتصر على التعبير عما يحدث، في مقام سنِّ الاتجاه الذي يجب أن يسير فيه، أو على الأقل الأسلوب الذي يُستحسن أن يتبعه، عندما تحكم بمطابقة هذا المنهج الخاص للنموذج الذي تعتبر نفسها حامية له على الأقل بمقدار ما تؤوِّله؟

إن هذا الخطر المزدوج الكامن في تدخُّل الفيلسوف واستلاب العالِم هو ما أشار إليه كلود برنار في تعليقه على كونت. إنه تخوف مشروع تمامًا، في رأي دوركايم، إذا اعتبرنا أن الجهاز الكونتي يشهد على عدم فهم جذري للنشاط العلمي على النحو الذي يتم به فعلًا. يتعلق النقد، في هذه الحالة، بمنزلة ما نسميه المنهج في العلم والمنهج من أجل العلم، وبإمكان تشكيل، على هذا الأساس، المفاهيم المنهجية التي تجعل منها الفلسفة نسيج خطابها الخاص. إن وحدة المناهج فخ من حيث المبدأ، لأن المناهج العلمية تشكِّل مواد غير متجانسة بشكل أساسي وتمثِّل بالضبط ما هو، في مستوى العلوم، أقلَ قابلية للرد إلى الوحدة. إن ملازمة المنهج للعلم الذي يصوغه ويطبّقه، والذي لا يصوغه إلا عبر تطبيقه، ملازمة تامة. وأكثر من ذلك، إذا كان يعلِّل امتناع اختزاله إلى ممارسة علم آخر، فلأنه يظل أساسًا **مفهومًا تطبيقيًّا**. وفي مقابل مشروع الاستعادة النظرية الكونتي الذي يشمل المناهج والنتائج بشكل لا يتجزأ، يتعلق الأمر إذًا بتحديد اختلافٍ إيبستيمولوجي بين المصطلحين، لمصلحة المنهج. سنميز بين العلم وهو يعمل، يعمل تبعًا لمنهجه، وما ينتج منه، أي القضايا التي يقرها والتي يتبيَّن، بموجب هذا الثبات، أنها مهيّأة فعلًا للملاحظة الخارجية.

من المؤكد أنه لتكون لدينا فكرة دقيقة بعض الشيء عن العلم، يجب أن نكون قد مارسناه، وإذا جاز القول، أن نكون قد عشناه؛ لأنه في الحقيقة لا يتعلق كليًّا ببعض القضايا التي برهنّا عليها بشكلٍ نهائي. بجانب هذا العلم الفعلي والمتحقق يوجد علم آخر عينيٌّ وحيٌّ يجهل نفسه جزئيًّا ولا يزال يبحث عن نفسه: بجانب النتائج المكتسبة توجد آمال وعادات وغرائز وحاجات وحدوس غامضة جدًّا إلى حد أننا لا نستطيع التعبير عنها بالكلمات، وقوية جدًّا مع ذلك إلى حد أنها تهيمن أحيانًا على حياة العالم برمتها. كل هذا، علمٌ أيضًا، بل إنه الجزء الأفضل والأكبر لأن الاكتشافات الحقيقية عددها أقل بكثير من تلك التي لم يتم اكتشافها، ومن ناحية أخرى، لامتلاك معنى الأوليات برمته وفهم ما يوجد مكثفًا فيها، يجب أن نكون قد رأينا عن كثب الحياة العلمية وهي لا تزال في الحالة الحرة، أي قبل أن تُثبَّت في صيغة قضايا محددة، وإلا سيكون لدينا الحرف وليس العقل. فلكل علمٍ إذا جاز القول روح تحيا في وعي العالِم [5, 353-354].

يتضمن هذا النص، للوهلة الأولـى، عبارة غريبة وذات نزعة وضعية ضعيفة جدًّا، ومن بعض النواحي، أقل انتماء إلى دوركايم، إذا قاربناه على الأقل من النزعة الموضوعية الواردة في كتاب **قواعد المنهج الاجتماعي**. إذا كان كونت قد صدق في حديثه عن عقل العلم، فإن خطأه يكمن في عدم إرجاعه إلى المنهج، المتميِّز عن «القضايا المُثبَتة»، أي نوع من المستودع الذي يغطي أكثر مما يعبِّر عن صيرورة المعرفة الضمنية؛ لكن أين وكيف نعاين هذا العلم وهو يعمل، إذا لم يكن ذلك ممكنًا من خلال التمظهرات الموضوعية لـ «للعلم الفعلي والمتحقق»؟ يفاجئنا الجواب بالذاتية، إذ يحيل على وعي العالِم، المؤتمن على «روح العلم»، بل أيضًا على معيش الممارسة العلمية التي يكون فيها العالِم هو الذات بالمعنى التام للكلمة، المُعمِل للمنهج هو وحده القادر على التعبير عنه بشكل مطابق ودقيق بمقدار ما يطبِّقه.

ألسنا إذا أمام قلب صريح وبسيط لمبدأ الملاحظة الخارجية الوضعي الذي اختُزل في فهم الواقع المتحجر فقط؟ يتوقف كل شيء هنا على ما نفهمه من الملاحظة الخارجية. فما ينكره دوركايم هو ملائمة صياغةٍ منهجية غريبة عن ممارسة العلوم، وعلى المنوال نفسه، عن تركيبة من المناهج. في حين أن المنهج يمكن أن يكون وينبغي أن يكون، في داخل العلم، مصوغًا بشكل متمايز من قبل الممارِس، معزولًا من قِبله عن تطبيقه على موضوع محدد. هكذا يعلل دوركايم كتابة **قواعد المنهج الاجتماعي**:

كانت هذه الأخيرة جاثمة بشكل مضمر في كتاب **تقسيم العمل الاجتماعي**، وعلى عالِم الاجتماع أن يستخرجها ويجعلها ظاهرة كي نستطيع أن «نحكم بشكل أفضل» على التوجيه المسند إلى دراسات علم الاجتماع [7, 2]. من هذا المنطلق يصبح وعي العالِم خارجيًّا، ولكن ليس من أجل أن يلتحق بوعي الفيلسوف الأوسع والأكثر تفهمًا، بل لإخضاع ممارسته الخاصة للنقاش فقط. والحال أن مثل هذا النقاش، وهذه هي النقط الحاسمة، يظل علميًّا بشكل دقيق.

إن عقل العلم ـ أو روحه ـ ليس جزءًا من العقل الكوني، يجب أن نتصوره على هذا النحو بدرجة أقل كي يتقدم في مجاله الخاص. لا ينتظر العلم تطوراته من فلسفة العقل، بل من ذاته، أي من تطوُّر عقله الخاص؛ هل يجب أن نضيف: من ذاته وحدها؟ إن المشكل أكثر تعقيدًا ويجب أن يوضع على مستويين. عندما يتعلق الأمر بالممارسة العلمية أولًا، من الواضح أن استقلالية المناهج لا تستلزم انعزالها وفصلها التام؛ بعيدًا عن الرغبة في العزل التام، يتم تكذيبها بواسطة صيرورة البحث ذاتها، بما فيه علم الاجتماع، حيث مساهمات علم النفس والبيولوجيا ظاهرة؛ وتجدر الإشارة إلى أن هذه المساهمات لا تنتج من اقتباسات أو نقلٍ خالص للإجراءات، بل ترجع بالأحرى إلى ما يُفترض أن نسميه المماثلة المُنتِجة. يرجع خطأ علماء الاجتماع البيولوجيين أو النفسانيين، أي نزعتهم الاختزالية، إلى جهلهم باستعمال المماثلة باعتبارها صيغة مشروعة للمقارنة. لقد قادهم خلطها بالاستقراء إلى استخراج القوانين الاجتماعية من القوانين المكتشفة في أنظمة ظواهر أخرى، فمنعوا أنفسهم بذلك من استرجاع الخصوصية منها. في المقابل، «لو بدؤوا، **بمساعدة الإجراءات السوسيولوجية،** بتحديد بعض شروط التنظيم الاجتماعي، لكان من المشروع تمامًا أن نفحص، **بعد ذلك**، إن كانت لا تمثِّل تشابهات جزئية مع شروط التنظيم الحيواني، مثلما تحددها البيولوجيا من جهتها» [8, 2]. تكمن المماثلة إذًا في الربط بين الإجراءات المنهجية وقوانين الظواهر المستنبطة فعلًا من كل مجال على حدة، على حد سواء، وفي إحياء البحث بواسطة أثر الإضاءة المتبادَل بين مقاربات لا جدال في استقلاليتها.

يمكننا أن نعتبر كذلك أن هذه الإضاءة تبدو بالأحرى فعّالة أكثر من أن تكون أنظمة الظواهر المعنية في علاقة أوثق وأكثر مباشرة. ذلك هو حال علم النفس الذي يجعله قربه من علم الاجتماع خطيرًا من بعض الأوجه ـ إنه الحقل الأكثر ملاءمة للنزعة

الاختزالية ـ المفيد بشكل بارز من قِبل وجوه أخرى ـ كما تثابر على تبيانه مقالة 1898 «التمثلات الفردية والتمثلات الجماعية». ومثلما ينقاد علم النفس إلى التمييز بين التمثلات الفردية وقوامها العضوي، يُدخل علم الاجتماع فصلًا بين التمثلات الفردية التي تقوم بالنسبة إليه مقام الأساس، والتمثلات الجماعية الخالصة. وتكون المماثلة إذًا، عندما تُنجز بدقة، منهجًا لمقارنة مختلف العقول العلمية التي يمكن أن تنمَّ عن خصوبة بالنسبة إلى كلٍ واحد على حدة. وعلاوة على ذلك، يمكن أن تضطلع الإضاءة بالفعل بدور سلبي حقًّا عبر التفريق بدل الاستيعاب. هناك ميزة أخرى للمماثلة تكمن في تعيين حدودها الخاصة، وفي التمييز عبر التقريب، عندما تشدد على «التشابهات الجزئية» المهمة من حيث عدم تمامها. إنها تمكن من تحديد إلى أيّ حد يكون التقريب ممكنًا وانطلاقًا من أيّ نقطة لا يعدو كذلك، وبالتالي يمكِّن من استخراج الخصائص المميِّزة بوضوح. ويعرض دوركايم حالة نموذجية لهذا الاستعمال في كتاب **تقسيم العمل الاجتماعي** عندما يقارن الرؤى البيولوجية للتخصص بتلك التي تسمح بها المعطيات التاريخية والإثنوغرافية في علم الاجتماع [5, 322]. إذا كان تخصص الوظائف البيولوجية، في الجهاز العضوي للفرد، يصل بسرعة إلى عتبة الاستقرار، أي يمنح العلاقة عضو ـ وظيفة نوعًا من الثبات، فإن الصيرورة الاجتماعية لتقسيم العمل تشهد على العكس على مرونة متنامية، وهي علامة على تحرر متواصل للوظيفة من محددات قوامه العضوي. وبعبارة أدق، إن المماثلة بين نوعي القوانين لا تكون إذًا صحيحة إلا بالنسبة إلى المجتمعات التي تطوَّر فيها تقسيم العمل إلى حد ما، لكي يتجمد بعد ذلك في صيغة نهائية نسبيًّا. كما هو حال النظام الطبقي ـ الحالة الغريبة لتحجُّر الصيرورة التي سيركِّز عليها بوغليه (Bouglé) ثم ديمون (Dumont) اهتمامهما لاحقًا ـ الذي تمكِّن المماثلة البيولوجية وحدها من فهمه. هكذا نجد المنهج المقارن معلَّلًا في مستوى العلوم نفسها، إنه منهج لا يميل بتاتًا إلى توحيدها، بل إلى جعلها تتواصل فقط، في مستوًى يظل علميًّا، ولا يتطلب تدخُّلَ مُعمِّمٍ (généraliste) في إظهار ألفاظ النقاش.

يمكن أن يسري الاعتبار نفسه عندما نتموضع في وجهة نظر «وعي العالِم» التي بدا لنا ذكرها علامة ملتبسة للذاتية. الحقيقة أنه إذا كانت الذات تحتل المقام الأول، فليس بصفته محلًّا مغلقًا لا يستطيعُ سوى الاستنباط المتقن أن يكشف عن أسراره، بل بالأحرى باعتباره وعيًا فرديًّا متحررًا من سلطة وعي جماعي يُمارَس في صيغة إكراهٍ

خارجي. يتخذ موضوع استقلال العالِم، العزيز فعلًا على كلود برنار، معناه بمجرد أن نجعله موضع التأمل العام في تقسيم العمل. وبمقدار ما يُقسَّم العمل، تتخصص الوظائف، أي تستقل أيضًا؛ إنها تتحرر من نسق القواعد المتجانسة التي تسري على الكل بلا تمييز ـ نسق لا يمكن أن ينطبق سوى على وظائف متمايزة بشكل ضعيف ـ لتشكِّل بشكل تلقائي وبواسطة اختصاصها النظام المُنظِّم والمطابق لفعلها الخاص. يمكن عندئذ وصفُ العملية، بلغة الاقتصاد النفسي، بأنها عملية انحطاط الوعي الجماعي بصفته مموِّلًا بالتمثلات الأعلى مستوًى، ذات السلطة المعيارية. إن وعي العالِم وعي خاص: يعني ذلك أن التمثلات الفردية التي يتضمنها لم تعد مجرد مادة ضخمة لا يمكن تنظيمها سوى من الخارج بواسطة مكوِّن يعلوها، بل تبدو منذ الآن قادرة على تنظيم ذاتها بذاتها، من الداخل وفي علاقتها مع أنواع وعي خاصة أخرى في الآن ذاته. عندئذ لن يكون الرجوع إلى وعي العالِم اعتمادًا على الخصوصية الخالصة والبسيطة لتجربته الذاتية، بل أن ندرك فيها التخصص بالفعل، في قوته المنظِّمة. ونفهم مرة أخرى أنه في تحليل التخصص، منظورًا إليه في صيغته العادية، من دون اعتبار الظروف الخاصة التي يمكن أن تعكِّره، يكمن حل المشكل الوضعي لتشتت العقول. إذا كان التقسيم تخصصًا وظيفيًّا فعلًا، يجب التسليم، خلافًا لكونت وكذلك لسبنسر وإيسبيناس (Espinas)، بأنه لا يستلزم التشتيت؛ وإذا حدث هذا الأخير فلا يمكن أن يكون سوى لأسباب محتملة وغريبة عن العملية. ويتطلب التخصص، وفقًا لطبيعته بالذات، نمطًا جديدًا من الانسجام العقلي المؤسَّس على الفروق المفترَضة، والذي يمر بالضرورة عبر تنظيم جمعي ومحايث، جمعي لأن كل وظيفة تُنتج قواعد خاصة بها، وكل علم مستقل في مجاله؛ ومحايث لأن القواعد الخاصة تسعى أكثر فأكثر إلى الترابط في مستواها الخاص من دون تدخُّل قاعدةٍ خارجية. لا يكمن عقل العلوم إذًا، في ظل الشروط المحددة من قِبل العمل الفكري المُقَسّم، خارج عقول العلماء الذين يتواصلون بحرّية وينسّقون ممارساتهم ويقارنون مناهجهم.

يكمن خطأ كونت في تجاهله هذه الحقيقة، الدالة برغم ذلك على المعنى الحقيقي لتقسيم العمل النظري؛ لهذا السبب دفع إلى تمييز فئة من المعمِّمين وتخصيص مكان له في قمة الهرم. ولهذا السبب أيضًا اعتمد الدولة، على المستوى السياسي، لتنظِّم من الخارج الأفعال المتباينة للهيئات المكوِّنة للجسم الاجتماعي. خطأ مزدوج شهد عليه التكافؤ الأولي الذي أبرزناه بين الفلسفة والسياسة، والذي تعهّد دوركايم بإزالته.

لأنه إذا صدق أن الأعمال موحّدة باعتبارها مُقسَّمة، فيجب التسليم بأن هذه الوحدة تكمن في التقسيم بالذات، وليس في انحلاله أو تلاشيه. **يعني التقسيم بالفعل التنظيمَ**، والتشتتَ الذي يقدِّم في شأنه مؤوِّلو الحداثة إقرارًا قلقًا لا ينبغي أن يؤخذ لأجل أيِّ شيء سوى أنه اختلال في التقسيم ذاته، وانحراف لميله الأساسي وعجز مؤقت وغير عادي عن ممارسة وظيفته الحقيقية. ويشكِّل هذا المرض حقًّا موضوعًا مشروعًا للتأمل، إنه بالذات، بمعنًى ما، كما سنرى، الموضوع الرئيس لعلم الاجتماع باعتباره مؤرخًا للحاضر؛ لكن لا ينبغي أن يؤخذ لأجل أيِّ شيء آخر غير ما هو عليه، أو يشوش تحليل العملية المعتبرة من ناحية سمتها الجوهرية.

يتعهد دوركايم، في كتاب **قواعد المنهج الاجتماعي**، بأن يصف هو نفسه النقل الذي أخضع له الزوج العادي والمَرَضي على النحو الذي يتم بالنسبة إلى الفلاسفة الاجتماعيين: عندما يجعل الحالة السوية متعلقة بالظروف العامة لوجود نوعٍ معطًى منظورٍ إليه في مرحلة محددة من تطوره، فإنه يمنع أيضًا إمكان إقرار الحالة المرضية من دون اعتبارِ وتخصيصِ الحالةِ العادية التي يُمثِّل [المَرَضي] تدهورها.

> لا نعتقد أبدًا أننا مجبرون على البت في خاصية العادي وغير العادي للوقائع الاجتماعية وفقًا لدرجة عموميتها، إذ يتم دائمًا الحسم في هذه المسائل بمساعدة مقدار كبير من الجدل [7, 73].

لا شك في أن معيار العمومية، المُعرَّف في هذه الصفحات انطلاقًا من مفهوم المُعدَّل، ينقل الصعوبات أكثر مما يحلّها عندما يخصص الإيجابية للعادي ويسند المَرَضي إلى البعد السلبي الوحيد للفارق، كما سيقر ذلك فوكو في **المرض العقلي وعلم النفس** (*Maladie mentale et psychologie*) [12, 71-72]. ومع ذلك إن هذا التعريف للعادي وللمرَضي بلغة العلاقة الخاصة مصوغ كي يقي من كل محاولة للنزعة الطوعية الفلسفية التي تنفلت من المراقبة الإيجابية للملاحظة. النزعة الطوعية التي لا تزال قابلة للمعاينة في تصوُّر كونت لتقسيم العمل باعتباره ظاهرة غامضة داخليًّا، إنها تقدمية وتراجعية في الآن نفسه. تناول ألفرد إيسبيناس (Alfred Espinas)، بعد كونت، المشكل مجددًا بشكل مبتكر في كتابه **المجتمعات الحيوانية** (*Les sociétés animales*). يتعلق الأمر إذًا بإزالة الغموض عبر تفكيك شروط تشكُّل المجموعات الاجتماعية إلى سجلين: من جهة، التقسيم في حد ذاته، أي متشتت **بالطبيعة**، ومن جهة

أخرى المراحل التكميلية التي تنضاف إليه، والتي تكون أشكالها هي التنسيق والتبعية [11, 414-416]؛ لكننا نرى ما في هذا المنظور من نقص. ما زلنا نترك، في ظل هذه الشروط، المعنى الاجتماعي الخالص للتقسيم ينفلت منا. ما زلنا لم نفهم ما الذي يجعل قسَّم الشيء يعني، تحديدًا يُحيله اجتماعيًّا. هذا هو الرهان الرئيس، إذا اعتبرنا أنه في وظيفة التنشئة الاجتماعية هذه بالتحديد يكمن معنى التضامن العضوي، باعتباره أسلوب تماسك خاص بالمجتمعات المعاصرة المؤسَّسة على التمايز المنظَّم للأعضاء وليس على تشابهها، وتوافقها الميكانيكي. إن تنظيم تقسيم العمل ليس عندئذ شيئًا آخر غير استخراج القوة التنظيمية للتقسيم، تصفيته من العناصر التي تعيقه والكشف عن شكله العادي وفي الوقت ذاته عن شروط إثباته في هذه الصيغة؛ وليس محاربته في أيّ حال من الأحوال.

عندما طبِّقت إعادة تقويم التقسيم هذه على مسألة التخصص العلمي، كان لها كنتيجة أولى إنزال الفلسفة إلى المرتبة الثانية فحرمتها من منزلة المكوِّن المعياري، «إن الفلسفة مثل الوعي الجمعي للعلم، وهنا كما في أماكن أخرى، ينقص دور الوعي الجمعي بمقدار ما ينقسم العمل» [5, 356]. وهذا يعني أن قدرتها على تقديم تمثلات متجانسة للمعرفة تقل تدريجيًّا، تمثلات يمكن أن تنظِّم سيرها في مختلف الطرق التي تحدَّدت فيها. إنه اعتراض إبيستيمولوجي يجب التشديد أيضًا على معناه السياسي، ليس بالإحالة على كونت فقط، بل أيضًا على التحولات المعاصرة للدولة الاجتماعية التي فيها يمكن أن نعتبر علم الاجتماع الدوركايمي دعامتها الأيديولوجية وتعبيرها العلمي المطابق على حد سواء؛ لأنه إذا كان الرابط الباطني بين السياسي والفلسفي يجب أن يُفكّ، فليس بسبب عجز ظاهر للفلسفة في علاقتها بالعلوم فقط؛ بل من حيث إن التنظيم السياسي عاجز عن أن يكون نموذجًا ما دام، هو بدوره، لا يستطيع أن يتم على المنوال نفسه، ما دامت الأنشطة المقسمة تترابط بشكل مستقل نسبيًّا. وعليه توضع مسألة النظام بمصطلحات جديدة تمامًا عندما يصير التنظيم المحايث للأعمال واعيًا بذاته. وعلى هدى دوركايم، سيذهب بعض التفكير في القانون العام ـ قام به بالأساس ليون دوغوي (Léon Duguit) ـ إلى حد إزالة مفهوم السيادة، ولم يعد يعرِّف الدولة سوى في علاقتها بالاجتماعي والدعوة إلى استبدال مفهوم الخدمة العامة بمفهوم السلطة العمومية. وهو ما يعني في الحقيقة أن نطبِّق على السياسة ترجمةَ

دوركايم للواجب المعاصر القاطع: «كن في مقام أداء وظيفة محددة بشكل مفيد»، طبقًا لمشروع تشكُّل اجتماعي مؤسَّس على التنظيم المحايث للأنشطة.

غير أن تمييزًا يفرض نفسه في هذه المرحلة. فإذا كانت ثانوية الفلسفة، على المستوى النظري، ظاهرة، فإن الأمر مختلف تمامًا على مستوى الممارسة بالنسبة إلى مكوِّن الدولة. وما دام يُنظر إلى الدولة باعتبارها هيئة اجتماعية، فإن حضورها ليس معيّنًا بقوة أقل، ولا سيما أن التضامن العضوي أصبح هو الغالب. يجب تجنُّب الخلط في هذا الصدد الذي يرى في إثبات التضامن بواسطة التقسيم وفي التقسيم تكيفًا مقنّعًا إلى حدٍّ ما مع الطروحات الليبرالية، تلك بالذات التي تضم ضمنيًّا علم اجتماع سبنسر الذي بنى ضده دوركايم منهجيته على نطاق واسع. بعبارة أخرى، تتحدد الدلالة السياسية لعلم الاجتماع الدوركايمي وبالفعل نفسه دلالة الدولة الاجتماعية التي تخترقها خلال المعارضة التناظرية لكونت وسبنسر.

إذا كان نقصان الوعي الجمعي ظاهرة يتعذر كبحها، وكان دور أنواع الوعي الفردي يتزايد، فمن الواضح أن فرض وجهة نظر المجموع على الأجزاء المتمايزة لا يمكن إرجاعه إلى فعل حكومي يُفترض أن تُدعم سلطته؛ لأن هذا الدعم لن يكون سوى حيلة واهنة، إذ لا يمكن «الحفاظ [على الانتظام] رغمًا عن طبيعة الأشياء» [5, 352]. لكن هل يعني هذا القول بأن الأجزاء تتمكن **وحدها**، من خلال لعبة علاقاتها وحدها، من تنظيم نفسها؟ نصل هنا إلى نقطة حاسمة في تصوُّر دوركايم، ونرى أيضًا أن «الكلّانية» التي نحصره فيها عادة تخفي الفعل الذي ينجزه: ذلك الخاص بالمواجهة المباشرة مع النزعة الفردية الليبرالية، أكثر بكثير من رفضها الصريح. يتركز السؤال والحالة هذه على خاصية **المحايثة** للتنظيم العضوي؛ إذا كان التقسيم من تلقاء ذاته عامل تنظيم ويتميز بذلك عن التشتت فلأنه يُفعِّل مجموعة من القواعد التي لا تكون الفرديات الخاصة مصدرًا لها. من أين تنبثق إذًا القواعد التي تخضع لها الأعمال المُقسَّمة؟ يستند جواب دوركايم إلى تمفصل مكوِّنين، خارجين معًا عن الأفراد: الأول وسيط مكلَّف بضبط الوظيفة في مستواه بالذات، في اتصال بنوع النشاط المعني، والثاني مركزي يتنامى تطوره بمقدار ما تتمايز الوظائف. لأن الخطأ الرئيس لليبراليين يكمن تحديدًا في ما يلي: لقد أخفوا حركة المركزية هذه واعتبروها زوالًا للدولة وهي لا تُعدُّ سوى تحوّل لها. تحوّل ملحوظ بالتأكيد ما دامت في الحقيقة، لم تعد منتجة لقواعد تنطبق

من الخارج على جسم اجتماعي سلبي، بل جزءًا مكملًا لهذا الجسم، أي عضوًا يفكر، بموجب موضعه المركزي، ويجعل التنظيمات المحلية التي تتم في مستوى المحيط مرئية بعضها لبعض. بعبارة أخرى، يتحقق التضامن العضوي سياسيًّا في علاقة الدولة بالهيئات، ليس على الدولة باعتبارها قطب الرؤية والتواصل المتبادل للأعضاء أن تتقوى، بل بالأحرى أن تمتد وأن تشمل دائمًا علاقات أكثر وجعلها دائمًا أكثر سهولة وشفافية. وهو ما تقوم به من جهة أخرى بشكل طبيعي إذا قامت الأجسام الوسيطة بدورها بصفتها منظِّمة محلية ومحوِّلة معًا بشكل عادي [9, 75]. هكذا يسعى تصور دوركايم إلى تجنب الوقوع في الشرك المزدوج لنزعة الدولة ولـ«دعه يعمل»، والتفكير في شكل من التنظيم الذاتي للجسم الاجتماعي الذي يصون الوحدة.

يمكِّن هذا التعريج على السياسة إذًا من تصوُّر ترابط العلوم من زاوية مختلفة. باختصار تطابق عدم صلاحية الفلسفة، على المستوى النظري، عدم صلاحية الشكل القديم للدولة؛ لكن يبقى أن نعرف كيف يُستدرج النظام الجديد، أي نظام التضامن العضوي بالمعنى الحقيقي للكلمة، إلى أن يُترجم في المستوى العلمي. لقد سبق أن أبرزنا الأهمية التي يوليها دوركايم ليس لوحدة المناهج، بل لتواصلها على أساس تعددية أساسية. ندرك الآن أن هذا التواصل لا يمكن أن يتم بطريقة فوضوية من دون أن يبنى جهاز يضم هو كذلك مراكز منظِّمة محلية متمفصلة حول قطب مركزي للتأمل. وتكون التعددية المنهجية بدورها منظَّمة على منوال نموذج التضامن العضوي، أي أفق تقسيم العمل، أو بالأحرى أسلوب التماسك الذي يكون تقسيم العمل تعبيرًا عنه وفي الوقت ذاته اتجاهه. ومن هذا المنطلق، لا ننكر مشروع التأليف النظري، بل على العكس يستعاد مع وعي أكثر وضوحًا بتعقيده وصعوباته، وفي الشروط المحددة من قِبل تخصص مُسلَّم به تمامًا. يصبح، نتيجة ذلك، من الضروري التفكير في صيغة تنظيم العمل العلمي الذي يضمن على الأقل، إذا لم يمكِّن من اعتماد صيغة العلم الكوني أكثر من صيغة السيادة الفلسفية، تأليفًا متماسكًا وتنظيمًا للعلاقات بين مختلف العلوم، عندما يُدرجها ضمن حركة المجموع التي تنتج من ترابط حركاتها الخاصة.

لكن لماذا من الضروري **التفكير** في هذا التنظيم؟ في نهاية المطاف، إذا صدق أن الأمر يتعلق بالتطور العادي لعملية التخصص، لماذا لا نكتفي بإقرار النظام المُنتَج؟ إن هذا السؤال معَلّل ولا سيما أنه موجّه إلى ما يريد أن يكون قبل كل شيء علمًا

تجريبيًّا، مؤسَّسًا على رفض الاستنباطات المفهومية الخالصة لمصلحة الملاحظة الصارمة لمعطيات الواقعة. والحال أنه إذا كانت الوقائع تستطيع أن تشهد حقًّا، كما رأينا ذلك، على شكل نقاش علمي معيّن مؤسَّس على المماثلة المُقارِنة للمناهج وللقوانين المستخرَجة من كل مجال، فمن غير المؤكد أننا نستطيع أن نستخرج منه تنظيمًا بالمعنى القوي للكلمة. بعبارة أخرى، نتساءل إن لم يكن هناك، عندما يتعلق الأمر بالعلوم، إفراطٌ ما في إرادة أن نستنتج من تواصلٍ ما بينَ ـ علمي، محدودٍ إجمالًا، نظامَ معرفة جديدًا عندما نعتمد كموجِّهٍ الانتقالَ الذي تمكنّا من وصفه، في علم الاجتماع، من الميكانيكي إلى العضوي. في هذا السجل أكثر من غيره يفرض التشتت بالأحرى نفسه على العيان. هناك نوع من المطالبة بأن نعتبر حالة لم تتحقق بتاتًا في الوقائع عاديةً، أي معاودة ظهور مرسوم علم الأمراض الذي أردنا تجنُّبه على المنوال نفسه، في مقابل الموقف المثبت في البداية.

يدفعنا هذا الاعتراض إلى العودة إلى رفض الوحدة المنهجية من أجل تقويم كل لزوماتها. يُعيِّن منهج العلم، بحسب دوركايم، بالأساس تنظيمًا لفكر العالِم؛ وتكون القواعد التي يتضمنها بالنسبة إلى العلم «ما تكون قواعد القانون والأعراف بالنسبة إلى السلوك» [5, 359]. وينجم عن ذلك أن النظام الناتج من المنهج يظل داخليًّا بشكل صارم لهذا العلم على وجه الخصوص، ولا يهتم بعلاقاته بالخارج. وسيكون بلا شك مبالغة في مزايا المماثلة المقارِنة وأهميتها بدل جعلها موضوع تخصص جديد، أي منهجَ مجال معرفي جديد. إن ما يستلزمه التخلي عن الوحدة المنهجية هو بالأحرى أنه لا توجد «بتاتًا مجالات معرفية تنظِّم جهود العلوم المختلفة نحو غاية مشتركة». هل يجب أن نرى فيها بالضرورة اختلالًا للمعرفة المعنية في مجملها؟ هنا، نجد تشخيص دوركايم مقسمًا بشكل جوهري:

> يصدق بالخصوص على العلوم الأخلاقية والاجتماعية؛ لأن العلوم الرياضية والفيزيائية الكيميائية، وحتى البيولوجية لا تبدو غريبة بعضها عن بعض إلى هذا الحد؛ لكن رجل القانون وعالم النفس، والأنثروبولوجي، والاقتصادي، والإحصائي، واللغوي، والمؤرّخ يباشرون تحقيقاتهم كما لو كانت مختلف أنظمة الوقائع التي يدرسونها تشكِّل المقدار ذاته من العوالم المستقلة؛ في حين أنها تتداخل، في الحقيقة، من كل الجوانب؛ ومن ثم ينبغي أن يكون الأمر ذاته بالنسبة إلى العلوم المقابلة لها. من هنا تأتي الفوضى التي وصفناها، والتي لا تخلو من

مبالغة، في العلم بشكلٍ عام، لكنها تصدق على وجه الخصوص على تلك العلوم المحددة. إنها تقدِّم مشهدًا لتجمُّع أجزاء منفصلة لا تتنافس في ما بينها. وإذا كانت تشكُّل إذًا مجموعة بلا وحدة، فليس لأنها بلا شعور كافٍ بتشابهاتها؛ بل لأنها ليست مُنَظَّمة [5, 359-360].

بالنسبة إلى من توجد الفوضى الفكرية؟ يسبق هذا السؤال سؤال وجود الفوضى ويحدده. لا شك في أن حكم كونت، في شأن هذه النقطة، لم يكن غير مُؤَسَّس كليًّا، إلا أنه لم يكن سوى ثمرة تعميم مزدوج. تعميم فلسفي في بادئ الأمر، يدعو إلى توحيد المناهج في المنهج الوضعي ومن خلاله؛ ثم تعميم علمي يكمن في أخذ كل العلوم بالحُسبان من وجهة النظر نفسها وإخضاعها للتشخيص نفسه. والحال أن الوضعيات تختلف تقريبًا وفق تصورنا لعلوم الطبيعة أو العلوم الإنسانية؛ ومن الواضح، بالنسبة إلى الأولى، أن نلاحظ أن التشتت ليس مشكلًا فقط، بل إن بعض الترابط قد بدأ في الحدوث؛ لأن هنا، ليست المناهج وحدها التي تتواصل عندما تقارن نفسها، بل إن المناطق المخصصة لكل نوع من التحقيقات هي التي تجعل نفسها تُتَصور باعتبارها الأجزاء المتباينة للعالم الطبيعي نفسه. عندئذ تنتظم العلاقات الخارجية بين العلوم من تلقاء ذاتها، وينبثق الاتفاق بشكل تلقائي؛ لكن الشيء نفسه لا يسري على الكتلة المكوَّنة من العلوم الإنسانية. يتبين أن هذه الأخيرة متأثرة بنوع من الاختلال، وهو وضعية ليست فوضوية تمامًا، بل بالأحرى **بلا تقعيد** (anomique)، مصطلح اقتبسه دوركايم من الفيلسوف جان ماري غويو (Jean-Marie Guyau)، للدلالة ليس على غياب مبدأ موجِّه واحد، بل على نقص القواعد في العلاقات القائمة بين مختلف أنواع الأنشطة. في هذا المستوى، يُطرح مشكل تماسك المعرفة، وفي الوقت ذاته مشكل المرض الحقيقي في المستوى النظري، بكل حدة؛ وفي هذا المستوى ينبغي أن نتخذ مكاننا لكي نأمل في حله.

كيف نجعل التحقيقات التي يجريها الحقوقي، وعالم النفس، والأنثروبولوجي، والاقتصادي، والإحصائي، واللغوي، والمؤرِّخ كل واحد من جهته، تتنافس «كما لو كانت أنظمة الوقائع التي تدرسها تشكِّل المقدار نفسه من العوالم المستقلة»؟ في هذا التعداد سنكون قد اكتشفنا بالطبع غيابًا يكمن فيه، في نهاية المطاف، حلُّ دوركايم، أي مفتاح النزعة الإمبريالية التي تُنسب إليه عادة. يعود لعالم اجتماع أن يقضي على عدم تقعيد العلوم الإنسانية، علينا أن ننتظر منه، كما نعلم، التركيب النظري الناقص

الذي يكمن في معالجة العلوم الإنسانية على حقيقتها بشكل أساسي: بصفتها علومًا اجتماعية، أي أجزاء متباينة **لمركَّب** (complexus) واحد. وتفرض ملاحظات عديدة نفسها في هذا الصدد، وتمكِّن من فهم المعنى والمدى الدقيق لهذا الادعاء.

الملاحظة الأولى: إذا كان علم الاجتماع يبدو حلًّا لمشكل تقسيم العمل النظري، فليس من منظور المعرفة المأخوذة بالحُسبان في مجموعها، بل فقط في المجال الضيق، حيث يطرح هذا المشكل حقًّا؛ بحيث يسمح بالتساؤل عما إذا لم يكن هناك علم اجتماع، بهذا المعنى الدقيق، فقط لأن عدم التقعيد هذا لا يزال يسود في العلوم الإنسانية. ووفقًا لذلك، وكما لمّحنا إليه من قبل، لا يواجه علم الاجتماع عدم التقعيد باعتباره حالة استثنائية ينبغي أن يعالجها أحيانًا، بل باعتبار موضوعه المكوِّن. وينبثق علم الاجتماع بصفته مجالًا معرفيًّا موحِّدًا فقط، لأن المعارف الخاصة التي يوحِّدها تحت سلطته لا تزال غير قادرة على تنظيم ذاتها عبر الوعي باتساقها الاجتماعي المشترك. وعي يجب أن لا يكون سطحيًّا، بل يجب أن يطبع عمل البحث، عبر إعطاء الأولوية لوجهة النظر الاجتماعية في كل دراسة للتفاصيل من خلال جعله مدرِكا لتضامنه مع التحقيقات التي ترتبط به حقًّا. وعلى هذا النحو تمكّن راتزيل (Ratzel)، من وجهة نظر الجغرافيا، ومرورًا تلازميًّا بالإثنوغرافيا والتاريخ، من اشتقاق تصنيف للأشكال التي يكتسيها القوام الاجتماعي المادي وفق المحورين الأساسيين للإقليم والسكان، بالمعنى الذي ينعته دوركايم بالمورفولوجي. يجب إذًا تحديد المجال المتماسك والمستقل نسبيًّا للمورفولوجيا الاجتماعية، مجال الإيجابية حيث يتأكد تمفصل مختلف العلوم الاجتماعية بأنه الشرط الضروري لتقدُّمها الخاص؛ وحدها «الفكرة الاجتماعية» قادرة على إثارة هذا التلاقي. في المقابل يكمن خطأ علم النفس الاجتماعي (Völkerpsychologie) لفونت (Wundt)، الذي يبحث عن قوانين الفكر الجمعي في تجلياته الموضوعية المفضلة التي هي الأسطورة واللغة، في عدم فهمه على وجه التحديد، ولهذا السبب لا يمثِّل في نظر دوركايم سوى تجمع هش، أي مجموعة مكونة من عناصر تنتمي إلى مستويات غير متجانسة من الواقع، وتتعلق في أغلب الأحيان بعلوم الفردي.

بقي أن نتساءل إن كانت هذه الفكرة الاجتماعية تستحق أن ندعمها في ذاتها ضمن مقاربة محددة، باختصار شديد، إنها منزلة علم الاجتماع فقط التي هي موضع السؤال

هنا. اهتدى دوركايم في نهاية التحليل، عند مناقشته علاقته بالعلوم الاجتماعية، إن لم يكن إلى منهج كونت فعلى الأقل إلى الأمنية التي صاغها هذا الأخير في البداية: يتعلق الأمر فعلًا بجعل الفكرة الاجتماعية تنتصر، وجعلها تخترق دائمًا أكثر الدراسات الخاصة من أجل ضمان تناسقها. لكننا نتساءل عندئذ إن كان النقد المسبق للنفوذ الفلسفي لم يكن بلا جدوى، من المؤكد أننا أنجزنا، من الفلسفة إلى علم الاجتماع، الانتقال إلى العلم: لكن أليس من أجل أن ننقل إليه مجددًا قطبًا معمِّمًا يضع في الحقيقة الصعوبات ذاتها؟ الجدير بالذكر، في هذا الصدد، أن دروكايم يذهب هنا إلى حد الدعوة إلى، أكثر من علم اجتماع عام، أي «فلسفة أكثر اجتماعية مُجدّدة ومنعشَة» [10, 159]. إن التعبير ملتبس ولا نستطيع قبوله إلا إذا عرَّفنا هذا التجديد بدقة. من الواضح أن التركيب الاجتماعي، بالنسبة إلى دوركايم، يجب أن يُنتَج بشكل تلقائي ولا يتصوَّر في استقلال عن تطوُّر العلوم الخاصة؛ ومن الضروري أن يعي هذا النظام المحايث ذاته، وهو ما يفترض أن التوجيه الاجتماعي يصاغ من أجل ذاته. إن العمل على تدقيق هذا التوجيه «وتأكيده، وجعله أكثر وعيًا، ذلكم هو، في اعتقادنا، المشكل المستعجل لعلم الاجتماع» [10, 158]. فليكن، لكن ما الذي يحدث عندما يتم هذا التوضيح؟ ألا تنتظم العلوم الإنسانية، عندما تعزى إلى العلوم الاجتماعية، من تلقاء ذاتها، فتجعل بذلك تدخُّل المنظور الاجتماعي **العام** باطلًا؟ باختصار هذا ما يجب استنتاجه إذا كنا نوافق على أن نخص حالة استواء العلوم الطبيعية ببُعد معياري. الحقيقة أنه في هذا المستوى لا مجال معرفيًّا ـ لا الرياضيات ولا البيولوجيا ولا حتى الفيزياء ـ تضطلع بوظيفة موجِّهة، ويبدو فعلًا أن الروابط تُنسج تلقائيًّا. تبعًا لهذا النموذج، يجب أن نسلِّم إذًا بأن علم الاجتماع سيعرف في النهاية مصير الفلسفة ذاته التي أتى لتعويضها. إذا كان حقًّا معرفة خاصة، فإنه لم يصِر كذلك بالمقدار الكافي الذي يسمح له بالتفكير في تركيب محايث تمامًا للأعمال النظرية، تركيب يجب أن يكون الواقع الوحيد للعلوم الاجتماعية في صيغة الجمع، صيغة الجمع التي يمكن أن تتأكد إذًا وحدتُها العضوية في الوقت ذاته الذي يتلاشى التشتت الغامض الذي ترسِّخه تسمية العلوم الإنسانية. يجب استبدال الصورة المشهورة لدوركايم مؤسِّس علم الاجتماع، بالصورة، غير المتوقعة أكثر، لدوركايم المتنبئ باختفائه على الأقل في هذه الصيغة الشاملة التي نراه يتخذها في مرحلته الإمبريالية بشكل علني.

بيد أنه تجدر الإشارة، في هذه المرحلة بالذات، إلى أن الادعاء التركيبي يظل مقيدًا تمامًا. وخلافًا للفوضى الفكرية التي كانت تحرِّك المشروع الكونتي، نجد عدم التقعيد النظري من جهته مُمَوضعًا. ونرى لدى دوركايم ـ قاطعًا مع المقدمات الوضعانية وعلى منوال التمييزات القانونية لعلم الاجتماع الألماني المنحدر من ديلتاي ـ يتبدى نوع من الانفصال الداخلي في نظام المعرفة، أي انقسام بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية؛ انقسام يجب بالطبع أن لا نؤكده ما دام يعيِّن أساسًا لاتناظرًا إبيستيمولوجيًا لا يستلزم تقسيمًا حقيقيًا في نظام الظواهر. يختلف التشخيص بحسب أشكال المعرفة المتصوَّرة، غير أن هذا الاختلاف لا يكتسي منزلة أنطولوجية. لا يكف دوركايم عن قول ذلك: إن المجتمع واقع طبيعي، وخطأ الفلاسفة السياسيين السابقين، خصوصًا في صيغتهم التعاقدية، كامن في أنهم جرّدوا السيادة الاجتماعية من المبدأ العام للحتمية، وفي أنهم تصوَّروا العلاقات الاجتماعية بصفتها قابلة لأن تتحول من جانب إرادة الناس، وباختصار شديد، في أنهم خضعوا بشكلٍ عام لما يسميه عالم الاجتماع «أسطورة المُشرِّع»، أسطورة كان مونتسكيو (Montesquieu)، رائد العلوم الاجتماعية في هذا المقام، أول من أبطلها بشكل واضح [6, 41]. والحال أنه في هذا العائق أمام توسيع الحتمية على وجه التحديد يجد الانفصال الإبيستيمولوجي الذي كشفنا عنه سببه الرئيسي. لا توضع مسألة تنظيم المعرفة في أيّ موضع آخر بهذا المقدار من العجلة والصعوبة سوى في مستوى العلوم الإنسانية لأن هذه الأخيرة لها، بموجب مركز التجاذب الذي تسلِّم به بشكل ظاهر إلى حد ما، مقاومة أساسية للتفكير فيها باعتبارها علومًا اجتماعية. لا تتصور علوم الإنسان أنه يمكن الالتفاف على هيئة الفرد كي تُبرز منزلتها العلمية. وعليه فإنها تنشئها مبدئيًا من المجتمع ولا تتصور هذه الهيئة بالتالي إلا كمنتوج مؤسساتي متأثر دائمًا بنوع من الاصطناعية. لا يوجد مع ذلك علم اجتماع ممكن من دون رفض مثل هذا الموقف، أو على الأقل، من دون إعادة تعريف لمفهوم المؤسسة الذي يجرِّده من نزعة اصطناعية فردانية وتطوعية بشكل لا تفصم عراه. إذا أمكن القول إن علم الاجتماع هو علم المؤسسات ـ وهو ما وافق عليه دوركايم في بعض النصوص [7, XXII] ـ فذلك بشرط التشديد على الضرورة الخاصة التي تنخرط بها هذه الأخيرة وتوضيح أوصافها الأصلية؛ ضرورة تحدُّ من مداها، من دون أن تمنع أيّ تعديل، في داخل شبكة معقدة وقوية من المحدِّدات يجب أولًا أن توصف وتقوَّم لأجل ذاتها. في المقابل يترتب عن ذلك أن التدخل الاجتماعي

في الحقل العلمي - تعليله باعتباره معرفة مكوَّنة وعلاجًا معاصرًا في الوقت ذاته، أي حلًا لعدم التقعيد الذي يميز الحالة الراهنة للمعرفة - يُتصوَّر أساسًا بأنه نقد للعلوم الإنسانية.

في ظل أيّ شروط يكون مثل هذا المشروع مقبولًا؟ يبدو أنّ هناك في أساس الجهاز الدوركايمي موقفًا ينبغي أخيرًا أن ننعته بالأنطولوجي. والأكيد أن الاجتماعي ليس، بالنسبة إلى العلوم التي توصف انطلاقًا منه، منبعًا تصدر عنه بإجماع، وهي لا تفعل في نهاية المطاف، عبر نوع من الحركة الانعكاسية، سوى ملاقاته مجددًا. غير أن التلاقي الذي تحتمله - أكثر من ذلك، التمفصل الذي يتوقف عليه أكثر فأكثر تقدُّمها الفردي والمشترك معًا - يفترض أن الفكرة الاجتماعية التي يُفترَض أن توجِّهها ليست تجريدًا خالصًا، بل يقابلها، على مستوى الظواهر بالذات، درجة معيّنة من الواقع. وبهذا المعنى، لا يمكن العلوم الاجتماعية أن تتكون من دون أن تمنح للاجتماعي بعدًا جوهريًا، على الرغم من أن هذا البعد يكتسي أشكالًا مخصصّة تسمح بتحليلات خاصة. وهو ما يعني أن الحقوقي ورجل الدين والاقتصادي، بالنسبة إليها، لا يتشكلون موضوعيًا إلا بموجب البعد الاجتماعي الذي يعبرهم ويضعهم في المستوى نفسه. باختصار شديد، إن الموجود الاجتماعي للظواهر الإنسانية هو الذي يجعلهم في متناول النظرة العلمية، والذي يحتفظ في الوقت ذاته بوحدة معيّنة من خلال السبل المتعددة التي يتبعها من أجل تصوُّر موضوعه.

في نص 1904 ألقى فيبر درسًا عن الحذر الإبيستيمولوجي الذي يشير بشكل دقيق للغاية إلى الصعوبة التي نواجهها هنا، فمشروع «علم عام خاص للاجتماعي يعاني عيبًا جوهريًا: يكمن في أن وجهة النظر المسماة «اجتماعية»، أي تلك الخاصة بالعلاقة بين الناس، لا تمتلك حقًا الدقة الكافية لحصر المشكلات العلمية إلا بشرط أن تُصاحَب بمحمول خاص، أيًا كان، يُحدِّد مضمونها» [14, 142]. إذا اعتبرنا أن الحكم يتعلق بعلم اجتماع عام للرابط الاجتماعي فقط، المتصوَّر صوريًا باعتباره «العلاقة بين الناس»، فمن الواضح أنه لا يمس بتاتًا مشروع دوركايم، والذي تشكِّل تحديدًا ضد مثل هذه السهولة ويشهد على تخصص تمكّن عناوين مجلة **السنة السوسيولوجية** (*L'Année sociologique*) من قياس دقته ومداه. إلا أننا يمكن أن نفهم عبارة فيبر بمعنًى آخر، أكثر جذرية: لا يوجد حقًا سوى علم الاجتماع المُخصَّص، وإن وجهة

نظر الاجتماعي، بالنسبة إلى العلوم الاجتماعية، لا تغطي أيّ محتوًى آخر غير ذلك الذي يمنحه إياه البعد القانوني، أو الاقتصادي والجمالي، أو الديني. لا يمكن علم الاجتماع الدوركايمي أن يخلُص إلى هذه النتيجة النهائية؛ أكثر من ذلك، يجب أن لا يفعل ذلك ما دامت مشكلته الأساسية، الموروثة عن التقليد الوضعاني، تظل تلك الخاصة بتركيبٍ لا توفِّره له إلا وجهة النظر الاجتماعية وحدها. لهذا السبب، لا يتخلى عن الفكرة غير المتسقة للرابط الاجتماعي المتصوَّر باعتباره شكلًا خالصًا ترفضه المجتمعات المتنوعة الموجودة، أو التي وجِدت كل واحدة بطريقتها الخاصة، إلا عندما يجعل من **الاجتماعي** واقعًا أساسيًّا يضم مستويات الظواهر الممنوحة للدراسات الخاصة ويعلِّل انتماءها المشترك إلى السجل الإبيستيمولوجي نفسه. وبحرصه الشديد على ممارسة العلوم من أجل الانخراط في أمل كونت في تركيب المناهج، يعيد علم الاجتماع الدوركايمي بناء وحدة المعرفة حول الإنسان **سوسيولوجيًا**، أي في الحقيقة، في قلب ما يمكن أن نسميه الأنطولوجيا الاجتماعية، إذ يجب أن يُتطرق إلى الاجتماعي أنطولوجيًّا كي تتطور العلوم الإنسانية في قلب الحزمة نفسها، وتؤلف بدورها كلية عضوية، طبقًا لنوع التضامن الخاص بالمجتمعات التي تُنتَج ضمنها.

برونو كارسينتي

المراجع

1. BERNARD, Claude, *Philosophie,* Paris, Boivin, 1913.
2. COMTE, Auguste, *Du pouvoir spirituel,* Paris, Pluriel, 1978.
3. COMTE, Auguste, *Cours de philosophie positive,* I, Paris, Hermann, 1998.
4. COMTE, Auguste, *Correspondance générale et confessions,* I (1814-1840), Paris, Archives positivistes, 1973.
5. DURKHEIM, Émile, *De la division du travail social,* Paris, PUF, 1990.
6. DURKHEIM, Émile, *Montesquieu et Rousseau précurseurs de la sociologie,* Paris, Rivière, 1966.
7. DURKHEIM, Émile, *Règles de la méthode sociologique,* Paris, PUF, 1986.
8. DURKHEIM, Émile, *Sociologie et philosophie,* Paris, PUF, 1996.
9. DURKHEIM, Émile, *Leçons de sociologie,* Paris, PUF, 1990.
10. DURKHEIM, Émile, *Textes I,* Paris, Éditions de Minuit, 1975.
11. ESPINAS, Alfred, *Les Sociétés animales,* Paris, Alcan, 1878.
12. FOUCAULT, Michel, *Maladie mentale et personnalité,* Paris, PUF, 1954.
13. LÉVY-BRUHL, Lucien, *La Philosophie d'Auguste Comte,* Paris, Alcan, 1900.
14. WEBER, Max, *Essais sur la théorie de la science,* Paris, Agora, 1992.

الفصل الثامن عشر

مدرسة فرانكفورت: مسألة المعرفة المحرِّرة

هل ينبغي على العلوم الإنسانية، في مواجهة العلوم الطبيعية التي تسعى، في العصر الحاضر، إلى تحديد نوع العقلانية المهيمنة، أن تطالب بمنزلة استثنائية؟ هل ينبغي لها أن تثبت أصالة منهجياتها واستقلاليتها، ويكون ثمن ذلك التخلي المحفوف بالخطر ربما عن مفهوم موحَّد للعلم؟ لم يتم في تاريخ الفلسفات المعاصرة التعبير عن الجواب عن هذه الأسئلة بالإثبات المستلزِم قطيعة عميقة مع التصورات القبلية الوضعانية السائدة، سوى في نهاية القرن التاسع عشر مع فكر فيلهلم ديلتاي (Wilhelm Dilthey).

في الوقت الذي تعمل علوم الطبيعة ـ يوضح ديلتاي ـ على نشر نوع من العقلانية **المُمَوضِعة** (objectivant) التي تنظر إلى الظواهر بشكل خارجي خالص وتنسِّقها قصد التحكم بها وتوقُّعها، نجد العلوم الإنسانية من جهتها تستثمر بالأحرى ميل الذات إلى الرغبة في فهم ذاتها. إنها تستخدم إذًا شكلًا **انعكاسيًا** من العقلانية يعلِّل من جهة أخرى قربها من المنهجية الفلسفية. ونظرًا إلى أن معرفة الذات، التي لا يمثِّل استبطانها سوى الشكل الأكثر إحباطًا، تمر خصوصًا عبر معرفة الناس الآخرين ـ النفسية أو التاريخية ـ وعوالمهم التي ولّت أو البعيدة، فإننا نستطيع القول أيضًا عن هذه العلوم إنها تتجذر في عالم التجربة اليومية المابينذاتية التي يكون فيها الفهم التعاطفي والحدسي ـ فهم معيش الغير وفهم دوافعه وأفعاله ـ هو بالضبط شرط إمكانها. وبهذه الطريقة يمكن كل سمات العقلانية المُنتشرة في قلب المعرفة العلمية، بالمعنى الفيزيائي مثلًا، التي تمر عبر الملاحظة والتجريب والبحث عن القوانين العامة والتطبيقات التقنية، أن تكون مجردة من التمائم. إنها لا تمثّل سوى استمرار معقد واصطناعي لعلاقتنا الأولى بعالم **الأشياء**، ذات الطبيعة الإدراكية والتطبيقية، في حين أن موضوع العلوم الإنسانية بالتحديد، بغضّ النظر عن استثناء كل افتتان بمناهج «العلوم الدقيقة»، هو الذي نطيل فيه بواسطة وسائل متمايزة اللحظة الأخرى من تجربتنا: تلك التي تجعلنا في حضرة

الأشخاص المفكرين والفاعلين. وبواسطة هذه الوسيلة يمكن العقل في الواقع أن يصل إلى معرفة موسعة وعينية بذاته. وبرغم التغيرات الملحوظة التي خضعت لها هذه المواضيع ـ خصوصًا لدى فيبر الذي حاول إعادة صياغتها في إطار تأسيس علم اجتماع الفهم ـ نستطيع القول إن أغلب الحجج التي تسمح بتعليل القطيعة بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية إما طوِّرت بطريقة عبقرية، وإما على الأقل استُبقت من قبل ديلتاي.

غير أن من الواضح أن العديد من الفُتحات الحاسمة في تاريخ العلوم الإنسانية في القرنين التاسع عشر والعشرين قد تمت عن جهل بالحجج الثنائية، بل في سياق تاريخي معادٍ لفكرة الفصل بين نوعي العلوم. إن الحالة الأوضح لوجهة النظر هذه، وبالتالي التكذيب الأكثر وضوحًا في الظاهر المعارِض لنظريات العلم الثنائية، يبدوان منتسبين إلى ماركس. لأن لا شيء في إبيستيمولوجيا مرحلة النضج لدى ماركس يبدو مناقضًا لما كان يشكِّل، في مرحلة **المخطوطات** 1844 (*Manuscrits*)، نوعًا من الرأي المعرفي المخالف للوعد الرومانسي بالمصالحة بين الإنسان والطبيعة التي كان يتصورها حينذاك: «ستفهم العلوم الطبيعية لاحقًا علم الإنسان كما سيشمل علم الإنسان العلوم الطبيعية: سيكون هناك **علم واحد**» [1, 96]. الحقيقة أن ماركس قد شرع **شخصيًّا** توًّا في تحقيق هذا التوحيد: «إننا لا نعرف سوى علمٍ واحد، أي علم التاريخ. يمكن فحص التاريخ من جانبين، يمكن أن نقسمه إلى تاريخ الطبيعة وتاريخ البشر؛ غير أن الجانبين غير قابلين للفصل» [2, 45]. من المؤكد أن الماركسية، عندما تقترح الحجة التي مفادها أن المعرفة العلمية نفسها لا تتعامل أبدًا سوى مع طبيعة مؤَنْسَنة تحولت بواسطة الشغل، فإنها تتميز [الماركسية] على الفور عن النزعة المادية المطلقة التي ادعت **الاستيعاب** الكامل لمعرفة الإنسان من قِبل معرفة الطبيعة. ومع ذلك يبدو أن استحالة النزعة الطبيعانية الكاملة التي كان يخشى ديلتاي، عن حق، أن تشل العلوم الإنسانية تستند في كتابات ماركس الشاب الفلسفية، إلى القوة المزعومة لهذه الفكرة الفريدة التي مفادها أن الناس «يواجهون دائمًا طبيعة تاريخية» [2, 55].

ومع ذلك فإن مفهوم العلمِ الناتج خصوصًا من المعرفة المُموضِعة هو الذي يتكشف عن محدد حاسم لتمثُّل العقلانية العلمية التي طورها ماركس في كتاباته اللاحقة. لأن ماركس لم يترك أدنى شك في شأن المعرفة التي يستخدمها مرجعًا

عندما **نظّم** بنية كتاب **رأس المال** (*Capital*) برمته قصد إبراز «القوانين الطبيعية للتطور الرأسمالي»، وعندما علَّل منهجه، الذي يفضِّل فيه نموذج الرأسمالية الإنكليزية، عبر مقارنات أحيانًا بالبيولوجي الذي يدرس الجهاز العضوي الناضج بدل الخلية المعزولة، وأحيانًا أخرى بالفيزيائي الذي يحلل الظواهر انطلاقًا من حالات نموذجية أقل خضوعًا للاضطرابات الخارجية [5-4 ,3]. وعلاوة على ذلك، وبرغم أنه كان أحيانًا مدركًا الأضرار التي لحقت بالبيئة الطبيعية من قبل صناعة تعتمد العلوم، فمن الواضح أن ماركس، خلافًا لديلتاي، لم يكن يتوافر بتاتًا على الوسائل المفاهيمية لنَسبَنة، **في مستواه الخاص،** شكل العلاقة بالعالم المرتبط بالتملك النظري ـ التطبيقي للطبيعة المستخدَم في الحداثة العلمية والتقنية. وعليه يحاول أحيانًا تصوُّر الشيوعية باعتبارها نمطًا للإنتاج حيث يمكن أن يتم هذا التملك ليس فقط في شروط أخلاقية كافية أكثر، بل خصوصًا بطريقة أكثر **فعالية**. إن طريق التمثل الثنائي، ومن باب أولى التعددي، للمعرفة العلمية، ووراء ذلك لأشكال العلاقة مع الموضوع، قد صار وعرًا.

بيد أنه لا جدال في أن ماركس، **في حقيقة بحوثه العينية،** كان يظهر حذرًا جدًّا في الإحالة على النماذج الفيزيائية والبيولوجية التي كان يستخدمها أسلافه من المدرسة التقليدية أو معاصروه ويحترم عمليًا المبدأ الأرسطي الذي مفاده أن خصوصية موضوع المعرفة تتحكم باستمرار في المنهجية العلمية التي تُعدَّل وفقها. هكذا فالامتياز الممنوح للقانون باعتباره أداة المعرفة لا يستبعد لديه فهمًا متباينًا جدًّا للقوى والضرورات المُعمَلة في العالم الاجتماعي. وعلى الرغم من أن الخطاب الإبيستيمولوجي لماركس لا يركِّز بشكل أولي على هذه النقطة، يبدو أنه لم يبقَ بعيدًا عن الموضوعات التي نربطها بشكل أكثر تلقائية بالتقليد المنتسب إلى ديلتاي، والتي تركّز على أن القوانين والفرضيات العامة، بسبب الطبيعة «المفضية للطابع الفردي» بشكل جوهري للمعرفة المتعلقة بالمعطى التاريخي، لا يمكن أن يكون لها إلا قيمة المثال ـ النموذجي، موفِّرةً أولًا تعميمات تفسيرية منيرة أو متيحةً فقط معاينةَ التوجهات الوازنة. من المؤكد في جميع الحالات أن استعادة النموذج القانوني للمعرفة لم تستلزم أبدًا بالنسبة إليه تبنّي ميتافيزيقا حتمانية تنكر الطابع التقريبي لقوانين التاريخ أو نصيب التدخل المعقول الذي يُحتمل أن يغيِّر مجرى الأشياء.

وفي ما يخص هذه النقطة الأخيرة، لن تكون رغبتنا في استخراج نظرية منفصلة، من كتاب **رأس المال** غير مشروعة، بل متسقة مع خصوصية المعرفة في العلوم الإنسانية،

والتي تتمحور موضوعاتها حول فكرة أن هذه الأخيرة تتعامل مع **فاعلين واعين وأذكياء**. هكذا يعود ماركس إلى فكرة مفادها أن بعض الوقائع الاجتماعية تصدر عن اجتماع القرارات الفردية مع النتائج غير المرغوبة، بحيث يحتفظ «التفسير» الاقتصادي برابط مع تحليل الأفعال الفردية **القصدية** (وبالتالي المفهومة) ولا يتبنى بتاتًا على الفور وجهة نظر كلانية ونسقية تُخضع قبْليًّا النظرية الاجتماعية للعقلانية المُموضِعة الناجمة عن العلوم الطبيعية. علاوة على ذلك إذا أخذنا العنوان الفرعي لكتاب **رأس المال**، «نقد الاقتصاد السياسي»، بمعنًى موسع، فإنه يبيّن حقًّا أن غاية الكتاب تظل مرتبطة ليس بهاجس إبطال النظريات المنافسة فقط، بل على وجه الخصوص بنقاش وبتفسير **وراثي** للمعتقدات وللتأويلات المُنتَجة في العالم الاجتماعي، وخصوصًا أوهامه (من قبيل الولع بالبضاعة). الواقع أن ماركس يتمثل العالم الاجتماعي باعتباره مؤلَّفًا من فاعلين يمتلكون فهمًا مسبقًا (جزئيًّا أو مشوهًا في غالب الأحيان) عن أنفسهم وعن هذا الأخير الذي يساهم في إعادة إنتاجه وفي تطوره، وهو ما يكفي فعلًا لتعيين استحالة تطبيق المعرفة الطبيعانية فيه. وما يبيّنه، من جهة أخرى، بطريقة أكثر وضوحًا، هو أن منهج كتاب **رأس المال** يعتمد على تبادل اللحظات التي تهيمن فيها إعادة البناء المجرد للعالِم المحلِّل للصيرورات المجهولة (تحديد القوانين والتوجهات) وأخرى في المقابل حيث تبرز التجربة العمالية (المقاطع الإثنوغرافية أو التاريخية من الكتاب [15, t. 2, 370-371]). يبدو أن فهم التجربة المعيشة يشكِّل حقًّا بعدًا مميزًا لعلم الإنسان، من المرجح أن يحوِّل معناه العام. وهذا ما يفسر أن ماركس قد أقر صراحة بالفكرة الرئيسة لفيكو (Vico) التي مفادها أن التاريخ يتميز عن الطبيعة من حيث إننا، خلافًا لهذه الأخيرة، أنجزناه [3, 418]، مقترحًا أن أسلوب نفوذنا إلى العالم الإنساني يمكن ويجب أن يظل خاصًّا. فهل يشكِّل تصوُّر ديلتاي للعلوم الإنسانية شيئًا آخر غير شرح مطوَّل لصيغة فيكو؟

ليس هذا كل ما في الأمر، فقد كان ماركس يتوافر بشكل افتراضي على مبدأ أكثر قوة للتمييز بين نوعي المعرفة، العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية، سيمكِّن من جهة أخرى من توحيد مجموع الحدوس الثنائية ضمن مبدأ متسق. تمكن صياغة هذا المبدأ عبر القول إن العلوم الإنسانية تقيم علاقة **جوهرية** مع الحاضر، أي مع التاريخ وهو يحدث. فمن جهة، كان ماركس يؤكد، من قبل، أن الظهور الفعلي لصراع الطبقات وحده مكّن من تجاوز، وهو من أنجزه، بعض العوائق النظرية التي واجهها الاقتصاد

التقليدي [3, 11]؛ ومن جهة أخرى، لم يخفِ قط، في ما بعد، أن المعرفة التي يوفرها كتاب مثل **رأس المال**، وله مصلحة في ذلك، ينبغي أولًا أن تعمل على الإسراع بالوعي بآليات الاستغلال لدى أولئك الذين كانوا ضحاياه الرئيسيين(352). بعبارة أخرى، ينبغي أن تكون هذه المعرفة **نقدية** ليس بمعنى أن تنقض ظلم الواقع القائم فقط، ولا حتى بمعنى أن تكرِّس نفسها لتفكيك تناقضاته، بل لأنه ينبغي أن تحث على العودة إلى الذات، وعلى نتائج التنوير وإزالة خداع الآثار العملية الوسيطة إلى حد ما. نعلم أن ماركس يميز الاختلاف الأنثروبولوجي بواسطة ظهور الأفعال المنعكسة والمتجسدة في العمل؛ غير أنه في حقيقة عمله كعالِم، لأنه كان يفضل إنجازيًّا **الممارسة** الاجتماعية والتاريخية التي تلقِّنها المعرفة العقلانية، وكان هذا التعريف متممًا بشكل ضمني: يجب أن يكون جوهر الإنسان أيضًا هو القدرة على الفعل باعتباره ذاتًا تاريخية واعية. وانطلاقًا من وجهة النظر هذه، يبدو انخراط إنغلز في المسألة التي مفادها أن الحرية هي الفهم العقلاني للضرورة مبررًا تمامًا. غير أنها، إذا أخِذت على محمل الجد، ستستلزم تعديلات أكثر جذرية بلا شك من تلك التي كان إنغلز يأمل فيها. لا يكفي أن يعود هذا الأخير باستمرار إلى الفكرة التي مفادها أن التاريخ البشري، الذي هو تاريخ الذوات الواعية، لا يظهر برمته للطبيعة [4, 239]؛ ينبغي أن نضيف أيضًا أنه ينتُج منها أن علمًا مثل الاقتصاد، يزعم على وجه الخصوص التوضيح والتحرير، مميزًا إذًا في الغايات التي يقترح إثارتها، يجب أن يكون كذلك في بنياته بالذات وفي مناهجه.

الواقع أن فكرة العلم النقدي والمُحرِّر نفسها ـ فكرة علم لا يقتصر على **التبليغ** ولا حتى على **الجدال**، بل يُستنتج أيضًا، تقريبًا على منوال التحليل النفسي، من صيرورات إعادة تملُّك الذات عبر تبديد (dissipation) الأوهام، وعمليات التطبيع اللازمة وعمليات الكبت، التي تزيد عبر ذلك موارد الفعل العقلاني الواعي ـ هي فكرة، تبدو غنية بالافتراضات المتنوعة التي تبلور في العمق الممارسة العلمية. وتمتلك هذه الفكرة على سبيل المثال كلازم تصورًا أنطولوجيًّا يتصور الواقع بالتأكيد بأنه يشكَّل بواسطة الإكراهات والتوجهات التي تندّ عن إرادة الأفراد، وفي الوقت ذاته باعتباره مفتوحًا بشكل جوهري أمام التدخل الفعّال للذوات التاريخية. إنه يفترض، من الناحية

(352) هكذا كان بإمكان إنغلز، في خاتمة الطبعة الإنكليزية لكتاب **رأس المال**، أن يرى في تبنّي قياديي الحركة العمالية تحليلات ماركس، وأن الطبقة العاملة في مجملها يمكن أن ترى فيها «التعبير الأدق عن وضعيتها وطموحاتها، دليلًا على صحة هذه التحليلات» [3، 27].

السوسيولوجية، أن الوقائع المرَضية، أي الانحرافات والأزمات والاستلابات، تشكِّل معطيات مهمة، لكن على وجه الخصوص كواشف لا مناصّ منها، وأخيرًا ظواهر كلية يمكن أن نتصور انطلاقًا منها أبرز سمات العصر أو سمات التشكل الاجتماعي، والتي تكون جذورها عميقة من وجهة النظر الأنثروبولوجية.

توجد أنواع أخرى من الافتراضات الضمنية للممارسة العلمية تُفهم بأنها نقد. فمثلًا يجب القول إن المعرفة المُحرِّرة ما دامت تريد أن تبقى ممسكة بالتجربة المعيشة لأولئك الذين تخاطبهم، فإنها تفترض وجود تجانس من حيث المبدأ، ولو كان قليلًا، بين معرفة العلماء والتأويلات العفوية التي يطورها الفاعلون أنفسهم في ما يخص عالمهم وأنفسهم، والذي من دونه لا يمكن نجاح الوعي حول الذي يقوم عليه كل شيء أن يكون مأمولًا. لا يمكن التسليم بهذه الاستمرارية كذلك من دون نوع من اتخاذ موقف أخلاقي من قبل العالِم، والذي لا يختلف جوهريًا عن ذلك الذي يُحتمل أن يتحمله المعنِيون، أي تبنّي حكم القيمة الأدنى ولكنه حكم جوهري فعلًا حيث يكون من الجيد التصرف والتفكير على أساس المعارف الصحيحة، والتي تسير أيضًا في اتجاه متابعة عملية التحرير. وبهذا المعنى، لا يمكن علمًا يتبنى فهمًا تحرريًا لنفسه أن يرفض تمامًا الالتزام وتبنّي شعار الحياد. إن النزاهة في الحكم التاريخي التي يمكن بالتأكيد أن نطالب العالم بها لا تؤدي هنا إلى الامتناع القيمي التام لأنه، مثلًا، ما أن يتعهد عالم الاقتصاد أو عالم الاجتماع بمهمة تنوير معاصريه حول أزمات عصره والبدائل الاجتماعية، حتى يكون، إذا جاز القول، قد اختار فعلًا نفاذ البصيرة ضد الجهل، والنشاط الحر ضد الخضوع... إلخ. يتواصل العقل النظري والعقل العملي على الأقل في مستوى هذا النوع من المعرفة الذي هو المعرفة المُحرِّرة.

أخيرًا، ونظرًا إلى أن ماركس انطلق من تصوُّر واحدي للمعرفة يخالف كثيرًا ديلتاي، فقد توصل إلى فهم لخصوصية العلوم الإنسانية يبدو، وإن كان مضمرًا جزئيًا، في نهاية المطاف أكمل وأقوى من فهم الفيلسوف الرسمي لمسألة الفصل. الواقع أنه سيمكِّن من تخليص موقف ديلتاي من نزعته النفسية الأصلية، بل من نزعة روحانية معيّنة، وفي جميع الأحوال من ميل، يميِّز فكره، إلى تفضيل التجربة الذاتية على البنيات الخارجية غير الواعية أو غير المقصودة؛ إنه يمكِّن من إدخال العلوم الاجتماعية، التي تجاهلها ديلتاي لفائدة علم النفس الوصفي والتاريخ السردي، في مجال النقاش. وبعد

ذلك سيجعل تحديد المعنى الحقيقي للتأمل الذاتي للعقل ممكنًا على وجه الخصوص وسيضمن بشكل أفضل أصالة العلوم الإنسانية. يجب عدم تصوُّر التأمل الذاتي فقط، كما هو الحال لدى ديلتاي، على منوال معرفة الذات التي من خلالها أغتني من حياة الآخرين، معاصرين كانوا أم شخصيات تاريخية، وكذلك من القوى الثقافية التي هيمنت على وجودها، لأن ذلك سيكون مجددًا استمرارًا لبعض سمات نموذج المعرفة المموضِعة. إن دلالته عملية لأنها تتم خلال حركة إثبات الذات المستمرة والمتنامية، سواء فهمت هذه الأخيرة على مستوى الفرد أو الجماعات؛ فإنها تتجذر إذًا في الإرادة.

وعليه، إذا اتّبعنا هذه القراءة لماركس الموجَّهة من قبل الاهتمامات الثنائية، فإن فكرة المعرفة المُحرّرة ستصبح، إن لم تكن مبدأ أصالة العلوم الإنسانية واستقلاليتها، على الأقل النقطة التي تتلاقى فيها كل الحجج المشروعة القادرة على تعليلها. ولا جرم أن الوحدة الصورية للمعرفة العلمية ليست مهددة لهذا السبب لأن الأمر لا يتعلق، مثلًا، بإنكار قيمة الفهم اللامبالي بالظواهر، أو بتناسي أن معايير الصرامة والملائمة التجريبية وقابلية العبارات للتحقق لا تتباين بشكل أساسي وفق اختلافات العلوم. وبالمثل، لا تستلزم هذه الفرضية أي إرادة في إخضاع العلوم الإنسانية لغائية خاصة أو لأهداف عملية تكون بطبيعة الحال دائمًا نسبية ومعرضة للخطأ. سيكون مآل استراتيجية تخليق أو تسييس المعرفة الفشل، نظرًا إلى أن مبدأ المعرفة التأملية ـ المُحرّرة ليس حاضرًا، بحكم الواقع، بشكل واضح جدًّا في جميع حقول هذه المجالات المعرفية. وهكذا، من الواضح جدًّا أنه توجد ميادين بحث تقترب، بحسب طبيعة اهتماماتها ومناهجها، من العلوم المموضِعة (يقدِّم الاستدلال الإحصائي والوظيفي والبنيوي أمثلة مفيدة)؛ ومن جهة أخرى، تبقى الميادين حيث جانب الفهم التعاطفي أو الذي يعيد بناء تجربة الغير حاسمة، من دون أن يكون الرابط مع اللحظة المُحرّرة ملموسًا، وإن لم يكن بطريقة غير مباشرة تمامًا. بيد أن هذا الأخير يظل أفقًا، بشكل عام من وجهة النظر الفلسفية، أي الأساس الأخير للمطالبة بمشروعية العلوم الإنسانية.

عُرف منظرو مدرسة فرانكفورت، في المشهد الفلسفي للقرن العشرين، بجهدهم من أجل توضيح هذه الفرضية وتعليلها؛ لكن عند قيامهم بذلك واجهوا صعوبات وحدود. إن اتّباع تاريخ هذه المدرسة يقود على هذا النحو إلى العودة لبعض المواجهات المهمة جدًّا، حيث تمت المغامرة بإمكان التأسيس الإبيستيمولوجي للطموح إلى استقلالية العلوم الإنسانية واستخلاص النتائج الفلسفية المناسبة منها.

معوِّصات النظرية النقدية الأولى

انطلاقًا من 1931، تصوَّر هوركهايمر (Horkheimer) أن مشروع فلسفة العلوم الإنسانية يمكن أن يدعي، أفضل من فلسفة ديلتاي، أنه يشكِّل استمرار المشروع النقدي بالمعنى الكانطي وتفعيل فلسفة العقل لهيغل **في الوقت ذاته**، ومن ثم جعل التعاون المثمر بين الفلسفة والعلوم التجريبية ممكنًا. الواقع أنه تعهّد ليس توضيحَ دلالة المعرفة في العلوم الإنسانية فقط، بل إنشاءَ رؤية، بالاعتماد على نتائج العلوم الوضعية، متسقة ومتميزة في آنٍ عن تجليات النشاط الإنساني، أساسًا في مكوناتها الاجتماعية والتاريخية والثقافية. بيد أن هوركهايمر لم يتمكن من استخراج وجهة النظر الخاصة التي يجب أن يتبناها مثل هذا المشروع إلا من خلال نصه المنشور عام 1937، «النظرية التقليدية والنظرية النقدية»، الذي يمكن أن يُعتبر بيان مدرسة فرانكفورت.

ينطلق هوركهايمر، خلافًا لماركس الذي يعتبر أن تطور العلوم المعاصرة كان يشكِّل عاملًا ثانويًا فقط في نمو الرأسمالية، من مفهوم وظيفي وأداتي تمامًا للمعرفة: «إن العالِم وعلمه مندمجان في الجهاز الاجتماعي، إن النتائج الإيجابية للعمل العلمي هي عامل للحفاظ على الذات وإعادة الإنتاج الدائم للنظام القائم» [5, 25]. وفي إطار تقسيم العمل، يجب النظر إلى العالم باعتباره منتِجًا لنظريات المعرفة التي تحوز قيمة استعمال معيَّنة (بشكل أساسي في صيغة التطبيق التقني) وكذلك قيمة تبادل: «إن إنشاء الفرضيات، وبشكل أعم العمل المنتِج على مستوى النظرية، نشاط قابل للاستعمال بشكل أساسي، أي إنه يشكِّل موضوع الطلب في السوق» [5, 36]. والحال أنه توجد من وجهة النظر هذه تحديدًا مصالح مشتركة بين مهمة **التوضيح الجذري للمعرفة العلمية** (التي تفسر عدم وعيها بنفسها بوضوح من خلال الإكراهات الناجمة عن مبدأ تقسيم العمل) و**النقد الاجتماعي** الذي يهاجم، من ناحيته، النتائج الأخلاقية لهذا التقسيم بالذات في سلَّم المجتمع برمته، متهمًا أنواع الظلم الذي يحمله وخاصيته غير المتحكم فيها: «إن سبب وجود الفكر النقدي اليوم هو محاولة [...] رفع التعارض بين الفرد التلقائي بشكل طبيعي والعقلاني والواعي بأهدافه، والعلاقات التي تستلزمها صيرورة العمل والتي يقوم عليها البنيان الاجتماعي برمته» [5, 41].

وللقيام بذلك، من الواضح أن فلسفة العلوم الإنسانية التي تعتبر نفسها نظرية نقدية يجب أن تعتمد على المعارف التي بدل أن تنتمي إلى المؤسسة الاجتماعية تعارضها

من الخارج، فتجعل بذلك نتائج الوضوح المستحدثة ممكنة، وتتوجه في الحقيقة نحو إلغائها بشكل موضوعي. بيد أن هذه المعرفة لا تأتي من العدم، فباعتبارها «عنصرًا من **ممارسة** تتوخى إنشاء أشكال تنظيم اجتماعي جديدة» [5, 48]، فإن ما يضطلع بها قوى اجتماعية مقموعة، يمثِّل نقد الحاضر بالنسبة إليها ضرورة حيوية. ونظرًا إلى أن الفلسفة تستلزم شرط التأمل المُحرِّر والخالي من الغموض، فإنها تعبِّر بشكل مميز عن تلك الخاصة بالعلوم الإنسانية التي تُعمل بالفعل نقد ما هو موجود باسم المقاصد العقلانية المرتبطة بالفعل التاريخي. إن النظرية الماركسية للنظام الرأسمالي هي الحالة الفريدة من نوعها، على الأقل المُفضّلة، لهذا الوصل؛ إنها تقدِّم على هذا النحو، المثال النموذجي **للعلم الواعي**، المتحكم في مصادره والمتفكر في سياقات تطبيقه، والذي، بالتالي، بدل أن ينغمس في المنطقيات العمياء لإعادة الإنتاج الاجتماعي، يفهمها عندما يفهم ذاته ويسعى إلى تحويلها. ويجب أن تكون [النظرية] القاعدةَ العقائدية للبحث المتعدد التخصصات الذي يتوخى أولًا الفهم النقدي للحاضر التاريخي المتصوَّر كمركز التجاذب العادي للعلوم الإنسانية.

لا شك في أن هوركهايمر يتردد، في «النظرية التقليدية والنظرية النقدية»، بشكل ملحوظ، في استثمار كل شيء في هذه النقطة، ويبدو أحيانًا أنه يخال أن خصوصية النظرية النقدية صادرة **مباشرة** عن السمو الأخلاقي للغايات التي تسعى إلى نشرها: مجتمع بلا طبقات وبالتالي بلا استغلال، والسعادة، وظهور ذاتٍ جماعيةٍ واعية. وبالطريقة ذاتها التي لبعض الصيغ الماركسية حيث تُفهم هذه الأخيرة باعتبارها **انبثاقًا** للوعي البروليتاري أو باعتبارها **ممثله** في مستوى الوعي، فإن كل تأمُّل في خصوصية الموقف النقدي، وكل تساؤل إبيستيمولوجي خالص عن طبيعةِ نظريةٍ تتحمل تاريخيتها، يجازفان بانسداد أفقهما، إذ إن اليقين في الدفاع عن العدالة يجعل نوعًا ما حركة عودة الخطاب، الذي يسعى إلى شرعنة نفسه، إلى ذاته بلا فائدة. بيد أنه يستخرج، في الملحق الذي نشر أشهرًا معدودة بعد النص الرئيسي، بوضوح تام الحجة، هذه المرة محايثة لوجهة نظر فلسفة المعرفة وحدها، التي مفادها أن خصوصية «النظرية النقدية» تنتج من العلاقة **الانعكاسية** الوحيدة التي تقيمها مع وظيفتها الاجتماعية الخاصة وإدماجها التاريخي: «تحتوي أنساق مختلف المجالات المعرفية المعارف في صيغة تجعلها، في الظروف المعطاة، قابلة للاستعمال في أكبر عدد من الحالات. إن الأصل الاجتماعي للمشكلات، والوضعيات الحقيقية التي تُستعمل فيها [النظرية التقليدية]، والأهداف

التي تطبَّق من أجلها تبدو لها موجودة في خارجها. أما النظرية النقدية للمجتمع فتتخذ الناس موضوعًا بصفتهم منتجين لمجموع الأشكال التي تكتسيها حياتهم في التاريخ» [5, 80]. على هذه الخاصية وحدها فقط تقوم حقيقة أن هذه النظرية «لا تتوخى أبدًا زيادة المعرفة في حد ذاتها فقط، بل تسعى إلى تحرير الإنسان من الإكراهات التي تُثقل كاهله» [5, 82].

أخيرًا، تنبع أهمية نص هوركهايمر من كونه يجدد النظرية الثنائية للعلوم الإنسانية والماركسية الواحدة منهما بفضل الأخرى، بحيث يمكن أن تتسع الأخيرة إلى بحث متعدد الأشكال يحاول بالحركة نفسها إدماج مكتسبات العلوم الإنسانية المعاصرة وتحليل أسباب وشروط التحولات الحديثة للمجتمعات الغربية. غير أننا يجب أن نتساءل إن كان الانضمام إلى الماركسية الذي طالب به هوركهايمر - وهو انضمام ملحوظ على الأقل في موافقته على ثلاث قضايا أساسية: الأنثروبولوجيا المتمركزة حول العمل، والنزعة الاقتصادية، ورد التحرر الجذري إلى الثورة البروليتارية التي تقود إلى إضفاء الطابع الاشتراكي على وسائل الإنتاج، ليس من المرجح أن يُخِل بتوازن المشروع. الواقع أنه رغم الغنى الكبير للدراسات - في مجالات متنوعة جدًّا من قبيل علم النفس وعلم الاجتماع الثقافي والنظرية القانونية والاقتصاد - التي نشرها هوركهايمر وأعضاء حلقته خلال الثلاثينيات، والتي تبرهن على الخصوبة المنهجية للمقاربة التحررية وعلى تأثيرها القوي في العديد من المجالات المعرفية على حد سواء(353)، يبدو أن بعض القرارات النظرية الأساسية ظلت مؤجلة لمدة طويلة. وعلى هذا النحو يتردد إدماج التحليل النفسي وعلم الاجتماع بين نموذج استعمالهما من قبل المادية التاريخية ونموذج تعلقهما العيني بالنواة الصلبة العقدية لهذه الأخيرة المَعْفية من كل مراجعة جدية.

بيد أن التطور التاريخي للثلاثينيات والأربعينيات هو الذي أحدث، عندما عمل باعتباره كاشِفًا، أول أزمة خطيرة للدافع المُحرِّر في مدرسة فرانكفورت، إلى حد أن هوركهايمر وأدورنو (Adorno) يصرحان، في المؤلَّف الذي حاولا أن يجمعا فيه أفكارهما، أنهما «يتخليان عن الثقة التي قادت بداياتهما» [6, 13].

---

(353) Jay, *L'imagination dialectique*, Paris, Payot, 1977, chaps. IV-VII; Wiggershaus, *L'école de Francfort*, Paris, PUF, 1993, chaps. I-II.

مع انتصار الفاشية والستالينية، ومع الحرب الشاملة التي بددت الأمل في ثورة اشتراكية، تم في الواقع التشكيك، هذه المرة، في نواة التصور الماركسي للتاريخ والتاريخية، ومن ثم في فكرة علم تحرُّري يقيم العلاقة بين الفلسفة والبحث التجريبي.

ينطلق هوركهايمر وأدورنو في كتاب **جدلية العقل**(*) (*Dialectique de la raison*)، على ما يبدو من إرادة بلا فائدة لتعليل التصور الأداتي للعلم الذي كانت تدافع عنه نصوص برنامج النظرية النقدية، لكن مع محاولة تجنُّب إقامته على النتائج غير المقعَّدة وحدها لتقسيم العمل. وعليه يبدو الكتاب للوهلة الأولى كمتتالية من التغيرات انطلاقًا من المبرر الذي مفاده أن هناك تجانسًا جوهريًّا بين مشروع التحكم في الواقع الملازم للعقل والهيمنة الفعلية على الناس، فكلاهما يتميزان بإرادة تسوية الاختلاف والفردية، واختزال عدم التجانس لمصلحة التبادل المكمِّم الذي لا يهتم بالمضامين العينية. غير أنه انطلاقًا من هذه التطورات المتوقعة، تترسخ الغاية بشكل رائع: من الآن فصاعدًا، العقل برمته هو الذي يجب، في نظر المؤلفين، أن يكون محكومًا بمشروع الهيمنة. يتوسع تحديد التصور الوضعي للمعرفة إلى نقد للعقل بشكل عام وللحداثة، نقد سيؤدي إلى إدانة شاملة للعلم، من دون الرأي المخالف إذًا الذي كان يعرضه، خلال سنوات معدودة خلت، منظورُ استعمالٍ آخر للعقل، ولشكل آخر من أشكال المعرفة لا تحركه إرادة القوة، بل نقدها بالأحرى.

برز هذا الموقف عندما اعتبر المؤلِّفان، بعيدًا عن الاقتناع الناتج من الأنوار التي كانت النظرية النقدية الأولى ما تزال متوقفة عليها، التقابلَ بين العقل والأسطورة وهميًّا (باراديغم الأيديولوجيا بالمعنى الماركسي)؛ كلاهما يقومان في الواقع على تلك الآليات المتشابهة التي تكمن في الاختزال إلى المماثل، وإلى المعروف، وإلى المتجانس؛ إنهما مشوِّهان للواقع ويمثِّلان الظلم ذاته حيال الطبيعة نتيجة هيمنة «الهو» نفسه. «إن العقل ترسيخ للذعر الوهمي؛ ليس الانبثاق الخالص للنزعة الوضعية باعتبارها منتوجه الأقصى شيئًا آخر سوى ما يمكن أن ننعته بالمحرم الكوني. يجب ألا يظل أيّ شيء في الخارج، لأن مجرد فكرة «الخارج» البسيطة هي منبع الذعر بالذات»

(*) الترجمة الحرفية للكتاب هي: «جدلية التنوير»، لكن الترجمة الفرنسية للكتاب جاءت بعنوان **جدلية العقل**.

[6, 33]. من جهة أخرى، فإن في لغة الأسطورة تشكَّل في الأصل مشروعُ الهيمنة (مثلًا مع الشخصية البارزة لأوليس Ulysse وحِيله)، وإلى الأسطورة يعود العقل الذي بلغ النضج في نهاية الصيرورة التاريخية؛ لأن المفارقة النازية الخاصة بمجتمع مُعَقلن بدرجة عالية، طبقًا للمعايير المعترف بها عادة من قبل الفلاسفة وعلماء الاجتماع، والتي تخضع لرؤيةٍ هاذيةٍ للعالم متمركزةٍ حول العرق، ولميثولوجيا عصابية، ليست [المفارقة] سوى ظاهرية. إنها لا تكشف سوى عن الأساس غير العقلاني والعنيف للعقل، والذي لم يكن من خلاله سوى تبرير عقلاني (بالمعنى الفرويدي هذه المرة) لدافع عنيف إلى إخضاع الأشياء والناس، الثمن المأسوي الذي يجب دفعه لخروج الإنسان خارج نظام الطبيعة. وعليه، يكون العقل بشكل جوهري وظيفة لإثبات الذات وللموقف الأداتي؛ ويشكل التاريخ الكوني كشفًا تدريجيًّا لهذه الهوية إلى الحد الذي تتخذ فيه شكل العنف الفاشي. عندئذ يتوقف العنف الذي يمارسه العقل ضد التفرد عن أن يكون مجازًا كي يصبح الفعل الخاص بهمجية هدّامة كانت إلى ذلك الحين تتضمن بشكل سري نجاحات العَقلَنة: من الآن فصاعدًا «يعطي النظام الكلياني الفكر الحاسب جميع حقوقه ويقتصر على العلم في حد ذاته؛ إن معياره هو فاعليته الدموية الخاصة» [6, 97].

إن العلم المعاصر والفلاسفة الذين يتمسكون به، في نظر أدورنو وهوركهايمر، كانوا نوعًا ما حقل تجريب لأشكال الهيمنة التي ثارت لاحقًا في الواقع الاجتماعي: لقد هيأ خضوع الظواهر التجريبية لقوانين فيزياء غاليليه العامة خضوع الشعوب المفتونة لمراسيم الطغاة؛ لقد جعل انتشار التقنية على أساس المعارف العلمية ممكنًا بناء مجتمع كلياني ينظِّم بشكل منهجي تعبئة العامة والقتل الجماعي. إن بروز الرأسمالية المنظَّمة في نهاية القرن التاسع عشر هو ما طبع الكثرة المتزايدة لهذه العَقلنة المسيئة للطبيعة في مجال المجتمع بالذات: «نتيجة لعقلنة أساليب العمل، ينتقل إلغاء الكيفيات، وتحولها إلى وظائف، من المجال العلمي إلى مجال المعيش ويحاول تقريب الشعوب من حالة البرمائيات» [6, 52]. إذا كانت العلوم تندمج فعلًا، خلال الثلاثينيات، في إعادة إنتاج المجتمع البورجوازي، فإنها تظهر كلها، في كتاب **جدلية العقل** ـ بما فيها العلوم الإنسانية التي تم ابتذالها في بحوث تجريبية بلا مدى أو سُخرت كأداة من قبل القوى السياسية والاقتصادية ـ مدفوعة من قِبل ذلك التطور السلبي للمجتمعات الغربية الذي يقوم أدورنو وهوركهايمر بتشخيصه من دون أن يُباليا

بالفروق. وحيث إن نقض العلوم يكون أخلاقيًّا وسياسيًّا بشكل مباشر، فالظاهر أنه لم يعد يترك أي مجال لوجهة النظر الإبيستيمولوجية.

في الواقع، باسم ماذا ومن أي وجهة نظر يجب تنفيذ هذه الجينيالوجيا؟ من الواضح أن مفهوم العلم المُحرّر قد فقد هنا حق المواطنة، وأن كتاب **جدلية العقل**، بعيدًا عن النزعة التفاؤلية التطوعية للماركسية المتبقية من النظرية النقدية الأولى، قد تخلى عن التمييز بين المعرفة **الخبيرة** التي توفر وسائل التحكم المتزايد في الأشياء والناس والمعرفة **النقدية** المدفوعة بالطموح إلى الحرية. يقدَّم هذا التمييز باعتباره ملغًى تاريخيًّا لأنه لم يعد يطابق أي شيء في عالم متشيِّئ تمامًا، وشلّه تكتيل عقلاني يهيّئ ربما الذعر الكوني، في جميع الأحوال مسحوق من قبل صناعة ثقافية مصنِّعة للامتثال ومن قبل تدبير اقتصاد الدولة لحياة أضحت ذات سلطة مطلقة على حد سواء. في مجتمع تم فيه تدجين كل قوى المعارضة المحتملة، وفي مقدمتها البروليتاريا، فقدت المعرفة المُحررة متلقيها؛ بل فقدت حتى موضوعها نظرًا إلى أن كل مكونات المجتمع المعاصر خاضعة، بحسب أدورنو وهوركهايمر، لعمليات مرَضية مماثلة، بحيث إن الخطاب المُعمِّم لفلسفة التاريخ السلبية هو الذي يستطيع أن يحللها بشكل مطابق أكثر من المقاربات المتباينة للعلوم التجريبية.

غير أن هذه النزعة التشاؤمية لا تمنع المؤلفين، بشكل متناقض، من إثارة، إمكان أن يشكِّل «التضليلُ»، الذي صار منذ الآن عقلًا، موضوعًا للوعي الاجتماعي، تحديدًا بسبب عبثية نتائجه وإسرافها وإن كان بطريقة مضمرة [6, 57]. لا يُختزل النقد إذًا في الخطاب المزيل للغموض للفيلسوف المتعجرف الذي يعرف وحده المصير الذي يسير العالم تحت نفوذه إلى خرابه. لا شك في أنه يحتفظ برابط دقيق مع إمكان **الممارسة** التاريخية الواعية، على الرغم من أن العلوم الإنسانية باتت كما يبدو غير معنية مباشرة بهذا الخلاص الممكن. وعليه لا يتم نقد **العقل** أبدًا، في نظر أدورنو وهوركهايمر، بشكل مطلق تمامًا إلى حد نسيان القدرات التحررية التي تظل مرتبطة به، أو بطبيعة الحال، الحقيقة البديهية التي لا يزال خطابه يكشف عنها بشكل إنجازي. لم يتخلّ أدورنو من جهة أخرى، خلال ممارسته علم الاجتماع النقدي بعد الحرب، عن أمل المساهمة في تربية الناس وفي التوعية على منوال الأنوار [7, 205-219]. لكن يبدو أن هذه الغاية وجدت صعوبة في التشكل بوضوح في قلب رؤية التاريخ المهوَّل إلى

حد التناقض. هكذا يقتصر مؤلِّفا كتاب **جدلية العقل** أحيانًا، مُنَوهين بمفهوم **المحاكاة** (mimesis)، على ذكر حالة أصلية لانبثاق الطبيعة والتواصل الخالص اللذين يوفران الأسس المعيارية للنقد[354]. هكذا سيتأسس كل شيء على استذكار الحق **الطبيعي** الذي للغريب (غير المماثل كما سيسميه أدورنو لاحقًا) في الازدهار الحر لذاته الذي بدل أن يتجمد في إرادة القوة، يترك الاعتراف بالغير وبانتمائه الخاص إلى الكل، يتوسطانه بشكل سلمي.

لكن في موضع آخر، يتم النقد باسم **العقل** نفسه وليس باسم أصل منسي إشكالي فعلًا: «يحصل خضوع كل واقع للصَّورَنة المنطقية، التي تبدو انتصارًا للعقلانية الذاتية، بفضل الخضوع الطيع للعقل لما هو معطًى بشكل مباشر. [...] ويكون للواقعة الكلمة الأخيرة، وتكتفي المعرفة بالتكرار، ويُختزل التفكير في مجرد تحصيل الحاصل» [6, 43]. ومن المؤكد أنه يبدو أن هذه الملاحظة تطالب ضمنيًّا أولًا بنوع من إحياء الميتافيزيقا، لأنها تدافع عن مفهوم تعاطفي للعقل، يقابل العمل التحليلي والباتر لملكة فهم لم تعد تفهم حدودها؛ لكنها في الحقيقة تقتصر على اقتراح أنها فكرة **العقل** الذي لا يسمح بأن يُمتص كليًّا من قِبل مهمة التحكم في الواقع، «فكرة العلم الذي يفهم ذاته» [6, 95]، ومن ثم فكرة معرفة تنتقد ذاتها **وبالتالي مرتبطة بالمشروع التحرري**، الذي لا يزال يشكل معيارًا حيث تقيِّم على نحو خفي الإنجازات التراجعية للعقل العلمي والأداتي الذي بلغ خلال العصر الحاضر حد الهمجية. بيد أن هذا الاقتراح لا يصب سوى في التعبير عن حنين غامض إلى شكل **آخر** للعقل أو العلم، شكل أضحى منذ الآن مرتبطًا بشكل قوي بمنظور خلاص مستحيل.

ما الذي يعنيه بالنسبة إلينا نحن الذين لسنا مكرهين على تبنّي الرؤية الرهيبة للحداثة المعروضة في كتاب **جدلية العقل**، أي عدم الاستثمار في العلوم الإنسانية، والإنكار لطرح المعرفة التحريرية؟ مما لا شك فيه أنها دعوة إلى إعادة النظر في مشروعية طرح المعرفة المُحرّرة ذاتها. لا شك في أننا نفهم هوركهايمر، فعلاوة على الصعوبات التي وضعها انضمامه بلا نقد تقريبًا إلى الماركسية، عندما رفع سقف التحدي عاليًا

(354) «بموجب هذا البقاء للطبيعة في الذات حيث تسكن الحقيقة المجهولة لدى الحضارات، يعارض العقل الهيمنة بشكل عام. والنداءُ المدوي ـ حتى في عصر فانيني ـ لكبح تقدُّم العقل يصدر عن الخوف الذي توحي به العلوم الحقة أقل من صدوره عن كراهية الفكر الجامح الذي ينفلت من سحر الطبيعة ويعترف بأنه ليس سوى قشعريرة هذه الطبيعة أمام نفسها» [6, 55-56].

بالنسبة إلى كل علم يطمح إلى المساهمة في تحرير الناس وعندما طوَّر، في المقابل، صورة مبخِسة للعلوم اللامبالية بالحرية، كان يُعدُّ نوعًا ما لسقوطه في النزعة الواحدية الكارثية. كما أنه أسس الترابط بين العلوم التجريبية والفلسفة بقدر قليل جدًّا بحيث أضحت إعادة الاعتبار إلى فلسفة التاريخ التأملية أمرًا يتعذر تفاديه تقريبًا. غير أن بمقدورنا التساؤل إن كانت هذه الأخطاء في التقدير، بدل مفهمة لم تكتمل، لا تكشف عن صعوبات محتومة تخص فكرة المعرفة المُحرِّرة بشكل عام.

مصالح المعرفة

بالنسبة إلى جيل على الأقل، إنها الصيغة التي وضعها ماركيوز (Marcuse) انطلاقًا من نتائج كتاب **جدل العقل**، والتي لخصت مساهمات مدرسة فرانكفورت في ما يخص نظرية المعرفة [8, 145-223]. حيث نتصور العلم بأنه قطعة من جهاز **الإدماج الشامل** المميز للعصر الحاضر، علمًا أن المجتمع المنتِج والمستهلك قد حلَّ باعتباره نموذجَ ما هو معاصر محلَّ نموذجِ الرعب الحربي. هكذا يُنظر إلى المشروع العقلاني للعلم المعاصر، سواء تجسَّد في العلوم الطبيعية أو العلوم الإنسانية، بصفته محددًا **كليًّا** من جانب الغاية السياسية للسيادةِ على الطبيعة وعلى الأشخاص. إن الحد الدقيق لنظرية المعرفة المعاصرة، أي الوضعية المنطقية والفلسفة التحليلية، الذي يرفض المعارف التي لا تطابق القوانين الصارمة جدًّا للعلوم الطبيعية باعتبارها خالية من المعنى، يمثِّل الرأي المخالف المقبول لهذه الوضعية العنيفة. في ظل هذه الظروف، على سبيل النقد، يتم استبدال الدعوة السحرية إلى مغايرةٍ جذرية ذات طبيعة لاعقلانية بإضفاء القيمة على العلوم التجريبية بأسلوب هوركهايمر الأول: دافعُ الرغبة، أي الفن، والاعتراض الناجم عن الأقليات الثقافية. على رغم الحضور الملحوظ للطروحات الماركسية والفرويدية، يجد منظور التحرير نفسه إذًا منفصلًا عن تحليل المعارف، وفي جميع الأحوال لا تُفهم هذه الأخيرة بأنها الحاملات الممكنة للتحرر. ومن جهة أخرى، بدل أن يبحث ماركيوز، كما فعل هوركهايمر الأول، عن التناقضات الداخلية للعلوم القائمة، يفضِّل أن يتموقع مباشرة في المنظور الطوباوي لإمكان علمٍ **آخر**، وتقنيةٍ **أخرى** غير تلك الخاصة بالمعاصرين، يكونان محترِمين للموضوع وليس مهيمنين عليه. ويكمن عيب هذا الموقف، المستقيل بالطبع، في تقديم التفكير في خصوصية العلوم الإنسانية باعتباره تقليدًا قديمًا بلا رهانات بالنسبة إلى أتباعه الذين،

في رأينا، استسلموا منذ زمن بعيد، أو بالنسبة إلى الفلسفة في حد ذاتها. نعترف إذًا، بشكل مفاجئ، للنزعات الوضعية وللنزعات الاختزالية بالحق الكامل في الحقول التي اختارتها لنفسها مع احتمال الرجوع إلى الأرضية الحيوية والوجودية التي لا تهددها بتاتًا.

في مقابل هذه النزعة الانهزامية، تم إنجاز عمل مهم يتمثل في إعادة استثمار إبيستيمولوجيا نقدية حقيقية للعلوم الإنسانية ابتداء من الستينيات من قبل فيلسوفين ساهما، من خلال ذلك، بشكل حاسم في التحولات النظرية اللاحقة لمدرسة فرانكفورت؛ فقد تبنّى هذان الكاتبان، أي كارل أوتو أبل ويورغن هابرماس (J. Habermas)، مع ذلك استراتيجيات مختلفة تمامًا.

الأول غريب عن التقليد الماركسي ومهتم أكثر بإعادة تأسيس الفلسفة المتعالية أكثر من الإبيستيمولوجيا، يرفض تمامًا المجازفة الفلسفية التي يمثلها، في نظره، أدورنو وهوركهايمر، ونشرها بعد ذلك ماركيوز. باختصار، يطالب بذلك الوضع الأدنى الذي يتمثل في العودة، بواسطة بعض الترتيبات المنهجية، **إلى المقاصد الأصلية لديلتاي**، أي إلى النظرية الثنائية للعلوم التي لا تُثقل نفسها بالموضوع المحرِّر، والإشكالي جدًّا في نهاية المطاف [10, 260-288]. يظل نقد النزعة الوضعية، بحسب أبل، رهانًا نظريًّا مهمًّا حتى بالنظر إلى الممارسة الفعلية للعلوم الإنسانية القائمة، والتي لا تسمح سوى جزئيًّا بإدراك عملية الانحطاط والإنكار الموصوفة من قِبل كتاب **جدلية العقل**. ولضمان مشروعية المعارف التي تود الانفلات من المعيار الفيزيائي، يكفي أن نصحح بناء ديلتاي في نقطتين؛ من جهة، يجب أن نرفض منح أي امتياز للتقمص العاطفي (Einfühlung) (التطابق العاطفي مع معيش الغير، الذي يعتبره ديلتاي أسلوب النفوذ إلى الموضوع المميز للعلوم الإنسانية). يرفض أبل هذا الإضفاء للطابع النفساني على الفهم عبر استحضار دفعة واحدة الطبيعة اللغوية والمابينذاتية لتجربتنا: إذا كان لا شيء أعمق من اللغة، إذا كانت علاقتنا بالعالم وبالغير مُشكَّلة بالدلالات التي يحملها، فإن الفهم لم يعد قادرًا على أن يمكِّننا من العثور على محتويات روح الغير التي توجد **في خلفية** التعبير اللغوي أو السلوكي مثلًا. يتعلق الأمر بالأحرى بإعادة بناء مضمون التعبير في حد ذاته، إضافة إلى لعب اللغة وأشكال الحياة التي تندرج فيها. لم نعد نروم كشف الباطن، بل إظهار **القبْليات** التاريخية والمحلية بجانب مؤسسات المعنى.

من جهة أخرى، يلاحظ أبل أن المنهج التأويلي والمُفرِّد كان، بالنسبة إلى ديلتاي، ليس نموذجيًا فقط، بل **مكوِّنًا** أيضًا لكل معرفة بالوقائع الإنسانية، بحيث تبدو مثلًا المعالجة المموضِعة للاجتماعي غير مشروعة، أو على الأقل ثانويةً منهجيًا. بيد أن هذه الاستراتيجية تجعل فكرة **علم اجتماعي** غير معقولة نظرًا إلى أن هذا الأخير يمكن ويجب أحيانًا أن يلجأ إلى المقاربات المموضعة (أي أن يفهم ذاته باعتباره «فيزياء اجتماعية»)، من دون التوسل قبليًا وبشكل عام إلى تراتبية دقيقة بين المقاربتين. وعلى هذا النحو، يمكن أن يجد اهتمام «مدرسة فرانكفورت» بعلم اجتماع ملتزمٍ نفسه معلّلًا بشكل عابر وبكل رصانة. في الواقع، تجب الإشارة إلى أن كل الطبيعةَ المتصلبة للعالم الإنساني تقريبًا، كما يعترف بذلك أبل، تلك التي تظهر في شكل المؤسسات والأيديولوجيات ويمكن فهمها بطريقة مموضِعة (مثلًا بلغة القوانين، أو العلل، أو الأنساق)، تستلزم دائمًا من وجهة نظر الفعلين الجهل والقمع. يحتوي العقل الموضوعي إمكان الاستيلاب. غير أنه نظرًا إلى أن المنهج المموضِع يروم حقًا ما يحدث في غفلة عن الفاعلين الواعين، فعليه أن يبحث عن **مكمِّل** في معرفةٍ تحرِّر وهي تفسِّر، أي عندما تفتح إمكان إعادة الامتلاك والفعل الواعي. كما إن هذا البعد النقدي، بعيدًا عن كونه نهائيًا، يظل مطلوبًا، بحسب أبل، لأسباب ظرفية جزئيًا (هيمنة الأيديولوجيات التكنوقراطية ووجود تلاعبات استراتيجية بالرأي). يضيف، من جهة أخرى، مستحضرًا ربما صفحات معيّنة من كتاب **الأيديولوجيا الألمانية** (*L'idéologie allemande*)، أنه حتى عندما نتخذ وجهة نظر الممارسة التاريخية، فليس من مصلحتنا بتاتًا أن نخلط معرفةً تنير وتحث على حصول الوعي، بالتحرر الفعلي في حد ذاته، الذي يظل عملية سياسية تمتلك مطالبها الخاصة. يجد الفصل بين النظرية والممارسة تعليله أيضًا من منظور المنطق المستقل لهذه الأخيرة [9, t. 2, 152-154].

في مواجهة ما يمكن أن يُعتبر مجرد تجديد لتوجهات ديلتاي الأساسية، يتجلى اختيار هابرماس على العكس، في إعادة تنشيط موضوع المعرفة النقدية المحرِّرة وتبيان أن فيه تتم استقلالية العلوم الإنسانية بشكل عام. ببساطة، ما يظل لدى هوركهايمر حدسًا غامضًا يتخذ هنا شكل تنسيق معقد، يلجأ إلى فرضيات فلسفية معقدة لا تتجاهل مكتسبات البحوث الإبيستيمولوجية المعاصرة. وبالطريقة ذاتها، بمقدار ما كان هوركهايمر مدفوعًا، نظرًا إلى اقتناعه بالتفوق المزعوم لـ «المنهج الجدلي»، الذي عُرفت به الماركسية، إلى سحب الثقة من جميع العلوم القائمة، كان هابرماس

على وعي بأن النظرية النقدية للمجتمع ولمجموع المعارف التي تصاحبها لا تكون لها فرصة إبراز شرعيتها وخصوبتها إلا عندما تدمج أنواعًا أخرى من المعارف وعندما تتحاور معها. وعلى هذا النحو نجد التحليل النفسي مثلًا، الذي لا يعتبره هوركهايمر سوى نوع من المساعد النفسي الاجتماعي الذي يمكن أن يُلاءَم مع المبادئ المادية التاريخية، قد ارتقى إلى مستوى النموذج الإبيستيمولوجي بامتياز، فينتهي بذلك إلى تنسيب الماركسية.

ينطلق هابرماس كذلك من كوننا لا نستطيع أن لا نقر بالآثار المشؤومة للأحكام المسبقة الوضعية على ممارسات العلوم الإنسانية المعاصرة [11, t. 2, 71-86]، إذ تجبرها على أن تتقيد بنماذج غير مطابقة (مثلًا على منوال النموذج الخاص بدراسة القوانين) تشوِّه بحوثًا عينية، بقيت في جزءٍ كبيرٍ منها تأويلية ومُضفية الطابع الفردي، وعلى منع مناهج أو فرضيات، لكي لا تتقيد بالنماذج المستقاة من العلوم الطبيعية التي ليست أقل إيضاحًا، بل التي لا غنى عنها أيضًا. غير أنه لتعليل رفض الاختزال بشكل جذري، ينبغي أن نبيِّن أن مصطلح العقلانية العلمية يجب بالفعل أن يصرَف بصيغة الجمع. ولهذا الغرض وجبت العودة، كما هو الحال مع كانط، إلى شروط إمكان المعرفة بشكل عام. إلا أنه خلافًا لما يحدث لدى كانط، فإن العنصر المتعالي أو شبه المتعالي الذي نستخرجه ليس خالصًا بشكل مطلق، أي إنه مثلًا قابل للتحديد بشكل مستقل عن التكوين الخاص للنوع البشري. لأننا قد نظن، وهذه حقيقة جزئية للنزعة الطبيعانية في الإبيستيمولوجيا، بأن أنماط ممارسة العقلانية تطابقها الأوساط الأساسية لتشكُّل هذا النوع. وبذلك سيرتبط إمكان المعرفة بالمجالات الخاصة للتجربة، وبهيئات خاصة للعلاقة ذات ـ موضوع، ولهذا السبب يجب التفكير في مصطلح **المصلحة** (الموجَّه إلى اقتراح أن الوضعَنَة العلمية تتم دائمًا بالنظر إلى بعض الغايات التي يتحكم فيها الانتماء إلى حقل تجربة محدد).

هكذا نستطيع القول إن **العلوم الطبيعية** ـ علومُ ما يختلف تمامًا عن الذات ـ تدفعها المصلحة «التقنية» إلى التحكم في الظواهر وإلى توقُّعها؛ لهذا السبب يجب تأكيد أنها تتأصل في وسط ـ خاص إذًا أيًا كان ما يراه فيه هوركهايمر ـ أي وسط **الشغل**. وفي المقام الثاني، **العلوم التأويلية** ـ علوم ما هو غريب عن الذات لكنه قريب منها، أي التاريخ والإثنولوجيا ـ التي تتجذر في المصلحة، الحاضرة في العالم المعيش،

والتي تقودنا إلى إقامة أو تجديد التواصل مع أقراننا؛ وعليه **فوسيطها** هو اللغة باعتبارها تفاعلية. تستمد هذه العلوم خصوصيتها من العملية التأويلية التي يتضح في ختامها معنى الأفعال والتعابير المكتوبة والأشكال الاجتماعية والثقافية، عملية تشتق، كما بين ذلك أبل، من تلك الظاهرة الأولية التي تكمن في فهم الملفوظات اللغوية. وأخيرًا، في النوع الثالث من المعرفة، نجد **العلوم النقدية** (نموذجاها هما التحليل النفسي، المثمَّن انطلاقًا من تجربة العلاج، وعلم الاجتماع النقدي الذي يتمركز حول تفكيك الأيديولوجيات المهيمنة)، حيث تتطابق الذات والموضوع (على الأقل لأن المعرفة، في الحالة الثانية، تتعلق بحاضر تاريخي أنتمي إليه أنا أيضًا)، والعقل يفهم ذاته ويحقق نزوعه، ويكون خفيًّا في نوعي العلم السابقين: النزوع الذي يكمن في التفكير في المكبوتات والأزمات والأمراض، وعبر ذلك التحرير (من خلال تحصيل الوعي) عندما ينمِّي، بفضل المعرفة، ملكة الفعل الخاصة بالأشخاص أو بالجماعات باعتبارهم ذواتَ مستقلة. تتواصل المعرفة هنا مع الحياة عندما تساهم في تشكيل ذاتية تامة، في الوقت ذاته الذي ينكشف العقل بصفته ممارسةً بشكل أساسي، أي التعبير عن إرادة حرة تميل إلى التوضيح التام لذاتها. وبطريقة غير مباشرة، يشير هذا النوع الثالث من المعرفة إلى **الهيمنة** ـ وبالتالي إلى إرادة الالتزام أيضًا بشكل ضمني ـ باعتبارها الوسط الثالث لتشكُّل الجنس البشري. «يُفهم الإطار المنهجي الذي يحدد معنى صحة هذا الصنف من العبارات النقدية بواسطة مفهوم **التأمل الذاتي** (autoréflexion). وهذا الأخير يحرر الذات من التبعية للقوى المعتقد في حقيقتها. يتحدد التأمل الذاتي بواسطة مصلحة المعرفة المُحرِّرة. وتتقاسم العلوم ذات التوجه النقدي هذه المصلحة مع الفلسفة» [13, 150].

باختصار شديد، «التوجه نحو الاستعداد التقني للأشياء، أو نحو الفهم المتبادل في الحياة العملية، أو نحو التحرر من الإكراه الطبيعي، تِلْكم ثلاثة مواقف تحدد والحالة هذه وجهات النظر الثلاث الخاصة التي يكون بمقدورنا بالنظر إليها أن نتصوَّر الواقع في حد ذاته» [13, 152]. أما في ما يخص تمام النسق وترابط مكوناته، فإنهما يصدران عن أن كل نوعٍ من المعرفة يركِّز على ما يظل، في المرحلة السابقة، **اللامفكَّر** فيه الأساسي. هكذا تكمن محدودية العلوم الطبيعية في أنها لا تستطيع تحليل ظاهرة التبادل اللغوي بين الأشخاص، التي تتضمن لحظة «تفهُّم»، تتم في قلب جماعات البحث؛ أما العلوم التأويلية التي رغم أنها تصدر عن الرغبة في تجاوز عدم التفاهم

الحاضر في تبادلاتنا، فإنها تحيِّد التفاوتات الموضوعية من قبيل تلك الناجمة عن علاقات الهيمنة الاجتماعية، والتي تشكِّل مع ذلك أحد عوامل تشويش التواصل الأكثر عمقًا. ويبدو أن العلوم النقدية وحدها تتحكم تمامًا في مقتضياتها الخاصة لأنها تأخذها في الحسبان؛ وبذلك تشكِّل وجهة النظر النهائية التي تجعل كل شيء، انطلاقًا منها، يُفهم ويحتوي المنهجية الفلسفية ذاتها.

تعبِّر نظرية مصالح المعرفة لهابرماس بلا شك عن ذروة الدافع التحرري لمدرسة فرانكفورت، أي اللحظة التي يسعى فيها، واضعًا إدعاء الصحة المرتبط بالماركسية بين قوسين، إلى تأسيس ذاته بوسائله الفلسفية الخاصة. أصبح موضوع الغائية التحريرية للمعرفة ليس فقط خيطًا ناظمًا لنظرية العلوم الإنسانية التي صارت منذ الآن تدعي أنها كذلك، بل المبدأ الذي نستطيع انطلاقًا منه، من دون تجاهل تنوُّعها، استنباطَ خصائصها البارزة أيضًا، أو على الأقل التي في ضوئها تمكن إعادة فهم هذه الأخيرة بطريقة متسقة. ونستطيع أن نتساءل، في الوقت ذاته، إن لم تكن نسبَنَة هذا الموضوع موجودة فعلًا كبذرة في قلب هذا التنسيق الجريء.

هكذا يعبِّر تدخُّل العلوم التأويلية على المدى المتوسط عن نوع من التراجع عن نيات نصوص هوركهايمر. من المؤكد أن هابرماس، عندما أدخل بين المعرفة المموضِعة والمعرفة التأملية معرفةً تاريخية أو إثنوغرافية مؤسَّسةً على الفهم، استفاد من الملاءمة التجريبية (أعطى صورة صحيحة أكثر ومتباينة أكثر عن المعرفة كما تَحدث ومبيِّنًا أن الأمر لا يتعلق بإخضاع كل العلوم الإنسانية للواجب النقدي) وكذلك من الدقة الفلسفية، لأنه يتفادى النزعات الثنائية الفظة إلى حد ما التي ظلت تنبني عليها نظريات العلوم الإنسانية إلى حد الآن. بيد أنه يقيم، في الوقت ذاته، تخليًا حاسمًا عن موقف مدرسة فرانكفورت الأصلي، ما دامت المعرفة المحرّرة لم تعد تمثِّل منذ الآن سوى قطاع خاص **واحد** من العلوم الإنسانية العقلانية، حتى وإن ظل يعتبرها الأكثر أهمية والضامن النهائي لأصالتها ولاستقلالها الإبيستيمولوجي ولمداها الفلسفي.

أكثر من ذلك، في داخل العلوم النفسية والاجتماعية، أي في قلب الجهاز، لم تعد المعارف المحرّرة قادرة، بحسب ما يبدو، على التطلع إلى احتكار الملاءمة. ففي وصف هابرماس، تتمم وتصحح بالأحرى مقاربات أخرى، وتمثِّل نقطة تلاقٍ ممكنة، ولم تعد تتوافر في جميع الأحوال على ذلك الاكتفاء الذاتي السائد الذي كان

يسنده هوركهايمر إلى العلوم التي ينظمها «المنهج الجدلي» [12, 216-237]. وبهذا المعنى، لا يتموقع هابرماس، برغم بعض الالتباسات، ضمن تيار الفكر الماهوي الذي يمثله في المقام الأول ماركيوز، والذي مفاده أن كل معرفة بالحاضر التاريخي، والتي لا تستجيب للواجب النقدي ستكون، بسبب السلبية الشاملة للعصر الحاضر، ليست أحادية الجانب فقط، بل غير مطابقة لمفهومها الخاص أيضًا، وبالتالي خاطئة تجريبيًّا حتمًا. بموجب هذه النزعة التحررية المعلنة، يبدو أن نظرية مصالح المعرفة تُستعمل لتأسيس **المنهجيات** وليس **المجالات المعرفية**، بحيث يمكن علمًا اجتماعيًّا مثلًا (من دون التشديد حتى على الوضعية المتناقضة لعلوم الحياة)، وفقًا لها، أن يتبنى من دون أن يسقط في التناقض مقاربة أحيانًا مموضِعة وأحيانًا فهمية، ثم أخيرًا نقدية. يكون تعقيد المواضيع في العلوم الإنسانية بحيث يكون المنظور النقدي، وهو ما يبدو تنازلًا ضمنيًّا من الفيلسوف، محكومًا بأن يظل موضِّحًا بشكل جزئي فقط.

كلما تقدَّمنا في أعمال هابرماس، يتأكد من جهة أخرى الانطباع بأن موضوع المعرفة المحرِّرة يجب أن لا يُفرض في نهاية استنباط متسرع، ومعياري بمعنًى ضعيف، بل يجب أن يُستخرج من ذاته في قلب العمل العلمي. وبذلك لا يكمن هدف الفيلسوف في أن يستجمع نفسه لمعارضة الحالة الراهنة للعلوم من الخارج بقدر ما يكمن في تبيان، بهدوء، ما تشير إليه البحوث الراهنة، وأنه يوفر نقطة مرجعية مقبولة تسمح بتعيين مختلف المقاربات المشروعة عبر الكشف عند الحاجة عن بعض تحيزاتها. وعليه، نتيجة لهذه الرؤية الانكماشية للغاية الإبيستيمولوجية، يكون القصد **التأسيسي** الواضح المرتبط إلى حد الآن بمشروع النظرية النقدية محكومًا بالسقوط في أزمة. إلى حد أنه في النهاية ستبدو حتى نظرية مصالح المعرفة تقترفُ خطأ اتخاذ تدابيرَ قوية والإسراف في التنسيق.

أزمة المعرفة المحرِّرة

إن مبحث المعرفة المحرِّرة هو أحد المباحث التي لاقت أكثر من تطوُّر لفكر هابرماس انطلاقًا من منتصف السبعينيات، بحيث قد نميل إلى تشخيص إنكارٍ ثانٍ لمبادئ النظرية النقدية: ليس على أساس تشاؤم تاريخي، بل على أساس نزعة شكّية فلسفية تخص إمكان تطوير وجهة نظر معيارية وتأسيسية في شأن العلوم الإنسانية، لقد أعاد هابرماس نوعًا ما تطوُّر هوركهايمر وابتعاده عن مبحث عقل نقدي ومحرِّر،

مؤكدًا خاصيته الوهمية. غير أن هذه الفرضية ليست صحيحة بتاتًا، لأن هابرماس يستمر فعلًا في إدعاء وجود خطابات مشروعة تستهدف ما هو مخبّأ ومَرَضي ونقدي ولاعقلاني، خطابات يمكن أن تفهم **إضافة إلى ذلك** (على أساس أن اللحظتين متمايزتان ومترابطتان في الوقت ذاته) باعتبارها تسبب أو تصاحب تشكُّل الذاتيات التاريخية؛ ويدعي أحيانًا أن هذه الخطابات تشغل مكانة مهمة من وجهة نظر اجتماعية وإبيستيمولوجية على حد سواء، بل وتقيم نوعًا من علاقة الملاءمة مع الفلسفة. يمكن أن يُفهم، من جهة أخرى، جزءٌ من نقده فوكو بأنه إعادة إثبات للخاصية المحتومة لهذا الفهم الذاتي لمعرفة الحاضر التاريخي وللعالم الإنساني عمومًا [17, 334-339]. غير أنه يرى منذ الآن أن مفهوم «المعرفة المحرِّرة»، كما ورثه بمعية هوركهايمر في الستينيات من التقليد الفلسفي، لا تمكن استعادته سوى بطريقة نقدية ذاتية تمامًا؛ وعليه يجب أن نفرِّق بين مظهرين مهمين.

من وجهة النظر الجوهرية في المقام الأول، يفترض هذا المفهوم رؤيةً تفخيمية للتحرر، بنبرات طوباوية بارزة جدًّا. وتُعرف بواسطة توخّي نوعٍ من إعادة خلق الفرد والمجتمع من قبل الذات، فتستلزم القطيعة مع جميع التقاليد وكل المؤسسات. والحال أننا إذا أعطينا لمفهوم المحدودية معناه التام، فلا يمكن أن نحتفظ بالفكرة الصادرة عن الأنوار التي مفادها أن الوساطة التأملية للانتماءات وللتقاليد التاريخية تعني تحييدها. يجب إذًا أن نتوقع أن يظل السير نحو الاستقلالية في كل مرة متوقفًا على خصائص عرضية محددة، مدرجة في عالم اجتماعي وثقافي فريد، ويكون بالتالي ملائمًا لنمط وجود خاص يتعذر اختزاله. وإذا أخذنا على محمل الجد كون الكلي لا يمكن أن يكون موضوع **التملك**، وأنه يفهم دائمًا في مظهر محدد، فيجب التسليم بأن المعرفة النقدية ـ المحرِّرة لن تتمكن، ولو بشكل ضمني، من فرض شكل حياة معيَّن. مع الأخذ في الحسبان، الواضح جدًّا في النصف الثاني من مجرى حياة هابرماس، موضوعات متعددة وتأويلية (التحرر باعتباره ظاهرة ملتبسة، أي بناءً قائمًا يتحمل مسؤوليته الفاعلون في سياقات متنوعة بغايات ووسائل خاصة)، وعليه تكون المعرفة النقدية محكومة بفقدان الكثير من هالتها.

تفسِّر هذه المقاربة المتواضعة العلاقة الخاصة التي توجد بين اللغة والتحرر. ومن المؤكد أن الموضوع ظهر منذ حقبةِ نظريةِ مصالح المعرفة، «إن بنية اللغة شرط التحرر

الذي **يُفرض علينا**، كما كتب إذًا هابرماس، فالجملة الأولى المُتلفَّظ بها هي كذلك إرادة اتفاق كلي وبلا إكراه تعبِّر عن نفسها بلا التباس» [13, 156]. الواقع أن التحرر يمر عبر تحصيل الوعي الذي يتم في عنصر التفاعل اللغوي (النقاش) أو على الأقل بفضله. وعندما يقر هابرماس بأن هذا الأخير ليس ظاهرة نادرة واصطناعية، بل تفعيلًا للماهية (التواصلية) للغة، فإنه كان يقترح فعلًا الانتماء المشترك إلى الوجود ووجوب الوجود. لكن في المرحلة الثانية من أبحاثه، تقوّى هذا الرابط وانعكس نظام الأولويات: تصبح المابينذاتية، التي كانت تُعتبر مجرد وسيلة للتحرير، مركز الاهتمام النظري الرئيسي. يعني هذا الانتقال، من وجهة النظر التجريبية، أن الظواهر النفسية والتاريخية التي يمكن أن ننعتها بالمحرِّرة لا تحدث إلا على أساس النسيج الكثيف للتواصل العادي، مع الآثار الانعكاسية وذات الطابع الاجتماعي التي تتضمنها دائمًا مسبقًا. وبدل أن تكون أحداثًا مطلقة، يجب أن نتصورها اندفاعاتٍ تستقي مواردها من الطاقة المحايثة لتفاعلاتنا السائدة. وما دام كل تلفظ يدفعه الطموح إلى الصلاحية المابينذاتية، فإنها ترسم من دون علم منها السبل التي يمكن أن يسلكها السعي إلى الاستقلالية، والذي سلكه مسبقًا في الحقيقة، نظرًا إلى أن وجودنا اليومي يوجد في هذا المابين الاثنين الملتبس الذي يربط الاستلاب والاستقلالية.

بمعنى أن إرادة تعزيز تقرير المصير، من منظور تاريخي، لا تحتاج **بشكل أساسي** إلى المعرفة العلمية كي تتحقق؛ لأن لدى الناس ضميرًا أخلاقيًّا تلقائيًّا له علاقة بقدرة التفكير المشترك، لأنهم قادرون على تنظيم أنفسهم (مثلًا في حركات اجتماعية أو ممارسات ديموقراطية)، والتعبير عن طموحات، وصياغة تأويلات لأنفسهم ولعالمهم بطريقة لا تعكس الهيمنات التي يعانون منها أو العطالات التاريخية فقط، لأن الاستقلالية ترتسم دائمًا مسبقًا، ولو في شكل إرادة غير متحققة. إذ توجد في التجربة وفي الحياة ممارسات ومسارات تعلُّمية تمنحنا **فكرة** ولو تقريبية عما يمكن أن يكون تقرير المصير بالفعل. وهي فكرة يمكن إظهارها لاحقًا ثم من المحتمل **معارضتها** لواقع لاعقلاني، بحيث يبدو أن النقد العالِمَ يبدو، في أغلب الأحيان، ينوب عن سلوكات وخطابات خاصة بالفاعلين أكثر مما يُنتج اكتشافات جديدة أو مثيرة. يستلزم هذا التصور الملطَّف للاستقلالية نظرة متواضعة من الذات وإن كانت غير انهزامية إلى ما هي المعرفة النقدية والمحرِّرة، لأن هذه الأخيرة **لا تكتشف**، بمعنى مطلق، الاستيلابات والأمراض (التي يجربها المهتمون أنفسهم، بل ويعلنونها أحيانًا)؛ ولا

توفر أيّ مورد تحفيزي يمكّن من محاربتها ولا تقترح، بأسلوب الوصاية، مثالًا ينبغي أن نتجه نحوه. ولا تظل مشروعة إلا من حيث إنها تمكّن من تغذية عملية التعلم التي من خلالها يقوم الفرد والمجتمع، عبر جعل ذاتهما موضوعًا، بإبراز شروط الإبداع التاريخي المتجدد.

من وجهة **النظر الإبيستيمولوجية**، قاد تطور فكر هابرماس هذا الأخير إلى إنقاصٍ مسهِّل للجهاز في ما يخص نظرية المعرفة. وعندما لاحظ الانحلال الذاتي للنزعة الوضعية في فلسفات العلم المعاصرة [15, t. 1, 118-153]، وأدرك حقيقة أن علم الاجتماع وتاريخ العلوم قد برهنا على تنوُّع سبل تشكُّل وبلورة العقلانية العلمية حتى في العلوم الطبيعية، اعتبر نفسه عندئذ معفى من تبنّي وضع الفيلسوف في صراع مع النزعة الاختزالية. ويستطيع على هذا النحو، برصانةٍ، نبذَ الحكم المسبق الذي مفاده أنه ينبغي إسناد تأمُّلنا في العلوم إلى تصنيف، إلى نسق ما مبني بشكل قبْلي ويمنح كلًّا منها مهماته وحدوده. عندئذ يمكن التخلي عن التأويل الأداتي (التقني) لعلوم الطبيعة من دون أضرار، تمامًا مثل لازمه المعتاد، والنقض الاجتماعي السياسي للعلوم الإنسانية، الذي جعلت منه مدرسة فرانكفورت، في مرحلة ما، نوعًا من التخصص [14, 321-327]. وبالمثل يتعلق الأمر بدرء الميل التقليدي والخطير معًا إلى إسناد نمط من التحقق ومن الإبطال المتميز إلى المعارف المحرِّرة (من النوع الذرائعي: تكون النظرية صحيحة إذا كانت لها نتائج أخلاقية إيجابية تخدم الممارسة المحرِّرة أو إغناء الحياة) [14, 353-359]. ومن الآن فصاعدًا، فإن نزعة القابلية للخطأ الجذرية بمعية التعددية الإبيستيمولوجية المثبتة على الفور تحدُّ إمكان أن نفرِّد، وتكون نتيجته خلق تضادات تبسيطية لا محالة، المعارفَ التي يكون ميلها أصليًّا تمامًا (وأنبل في حالة العلوم الإنسانية المحرّرة). باختصار شديد، إن النزاعات القديمة بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية، حيث كل طرف يتشبث بتمثل تحديدي لنفسه، لم تعد مناسبة بمجرد أن نعترف أن لا واحد من المجالين يخضع لمناهج أو لمعايير عقلانية أحادية [16, 23-40]. وعلى رغم رفض هابرماس النزعة النسبية التي تحيّد على الفور الطموح إلى حقيقة العبارات العلمية، سيعترف بصحة نموذج الحد الأدنى **للثقافات** بالمعنى الأنثروبولوجي للكلمة؛ للتفكير في العلوم: يكفي حاليًّا، في نظره، لكي نعترف لها بـ«العقلانية»، أن تُظهر هذه الثقافات العلمية نفسها متسقة وغنية ومرنة ومنفتحة بالمقدار الكافي سواء تجاه التحولات

الداخلية النقدية ذاتيًا أم تجاه إمكان الترجمات المتبادلة بين لغتها الخاصة ولغة التشكلات الغريبة.

نفهم أن فكرة التحرر، في ظل هذه الشروط، تختفي من مركز البناء. لم تعد تتدخل باسمها الشخصي في الحجاج الإبيستيمولوجي، لا باعتبارها الاقتضاء الكثيف أو النتيجة المتوقعة مسبقًا، بل بالأحرى في شكل أفق بعيد وخفي، غير مفروض على محتوى النظرية في حد ذاتها. يبدو أن رهانات مختلف المقاربات في العلوم الإنسانية أضحت منذ الآن كثيرة جدًّا بحيث لا تسمح بأن تُقاس بمقاس معيار وحيد. الحقيقة أن هابرماس لم يعد يتردد الآن، بعدما أقصى الماركسية والتحليل النفسي، في إدماج أو إنشاء مقاربات، بصفتها شريكات مفضَّلة، غريبة في ذاتها تمامًا عن المشروع النقدي، من قبيل علم اجتماع فيبر، والنزعة الوظيفية النسقية، وعلم نفس النمو، أو التداولية اللسانية. إن الصحة والسمو التجريبي المحتمل للعلوم الإنسانية اللذين يُفهما بأنهما منشَّطان من قِبل المصلحة التحريرية، لم يعودا يبرهَنان هنا إلا بواسطة الحجج المحايثة، غير المتعالية: مثلًا، قدرتهما العالية على التنوير بالنظر إلى المواد التجريبية، وقدرتهما على تجميع المناظير التأويلية الملائمة، التي لا تعرضها النظريات المتنافسة سوى بطريقة متشظية، أو إبراز نسيانهما وقصورهما. وبدل ادّعاء الإشراف على مستوى التنظيم الذاتي لمجال المعرفة، بفضل نظرية معرفةٍ معياريةٍ وتأسيسية، نتموقع فيه مع تماسكاته الخاصة وخطوط فتقه التي تقسمه.

يجب أن يُفهم بناء مؤلَّف مثل **نظرية الفعل التواصلي** (*Théorie de l'agir communicationnel*) ضمن هذا المنظور. عندما نتخلى عن الوصاية الفلسفية أو الإبيستيمولوجية، يجب القول إن على المعارف المحرِّرة ـ ممثلةً هنا أساسًا بنظرية نقدية للمجتمع المعاصر، ضمن التقليد الماركسي الجديد وتقليد حلقة فرانكفورت ـ أن تبرهن على الحركة وهي تسير، أن تبيِّن بوسائلها الخاصة أنها ممكنة، وأنها تطابق برامج بحث ملائمة تجريبيًّا، وأنها قادرة على التموقع في مستوى الدقة والصرامة المطابقتين لمعايير العلمية المعاصرة، ولتحقق منه إنشاء روابط وثيقة مع بقية المقاربات القائمة. إذا كانت الفلسفة ترتبط دائمًا بشكل مميز بهذه المعارف، فليس، على نحوٍ ما، بشكل قبْلي من أجل تأسيسها وإقامتها بالقوة في وضعية المجالات المعرفية النموذجية، بل بشكل بَعدي كي تقر بوعي أنها تؤدي وظيفة إضافية تهمها.

ويسعى هابرماس في الجزء الثاني من كتاب **نظرية الفعل التواصلي**، على هذا النحو، إلى إثبات أن النظرية النقدية للمجتمع تشكِّل نقطة التلاقي المحتومة بين التقليدين الكبيرين للتحليل الاجتماعي المعاصر (الغريبَين في نظره عن المشروع النقدي)، ومن ثم تتموضع في وجهة نظر، ضامنة لرؤية واسعة ولنوع من الوضوح، حيث يمكن التفكير في الحقوق الخاصة لكل واحد وفي حدوده.

لذلك، يوجد التقابل بين الاجتماعي المنظور إليه من الخارج، الموضوعي (الوظيفي، أو النسقي، أو البنيوي) والاجتماعي المنظور إليه من الداخل، انطلاقًا من عمل التكوين والبناء المابينذاتي على النحو الذي تؤشكله الظاهراتية الاجتماعية، أو النزعة التفاعلية، أو المنهجية الإثنوغرافية. ولكي تكون لدينا الفرصة لتصوُّر الحقيقة النسبية ووحدة هاتين المقاربتين، كما يؤكد ذلك الفيلسوف، يُستحسن أن نلاحظ ما يحدث إذا جاز القول في حدود مجموعتي الظواهر الخاصة التي تبحث فيها كل واحدة من ناحيتها بطريقة ملائمة وتبرزها: على الحدود إذًا بين عالم **الآليات الإدماجية المجهولة** (السوق الرأسمالي، السلطة المنظَّمة بطريقة عقلانية) والعالم المعيش **للعلاقات الاجتماعية غير الرسمية حيث تختلق التجربة** الجماعية نفسها وتنظم نفسها بنفسها. والحال أن هذه الحدود محل نزاع، إذ عندما تطوِّر الحركات الاجتماعية اعتراضًا على التحويل المتنامي للعلاقات الإنسانية إلى بضاعة، ونقدًا للبيروقراطية والتكنوقراطية، فإنها تستند فعلًا إلى الحدس المعلَّل الذي مفاده أن التحرر يمر عبر ترسيخ الميولات إلى التنظيم الذاتي لعوالم التجربة العادية، وكذلك عبر الصراع ضد الاجتياحات الآلية النسقية التي تكون ضحية لها. تتموقع النظرية النقدية للمجتمع في وجهة النظر هذه بالضبط، ويمكن أن نستخلص من ذلك ليس فقط أنها تحوز، إذا وجّهنا تأويل الحاضر، مشروعيةً يتعذر ردها في قلب العلوم الاجتماعية المعاصرة، بل تعود إليها مهمة فهم الترابط المتناقض لهذه المجالات المعرفية.

باختصار شديد، كما يوضح ذلك هذا المثال الرئيسي، حتى وإن لم يعد هابرماس يتناول الموضوع سوى باحتراز شديد كما ابتعد عن الأضواء، فمن الواضح أنه لم يتخلَّ عن الطرح الذي مفاده أن استقلالية العلوم الإنسانية ومشروعيتها تتمان على الأقل جزئيًّا في إعمال المعارف النقدية التحريرية. من المؤكد أن الفلسفة

في حد ذاتها لا تشكِّل، خلافًا للطرح الأول الـذي اقتبسه هابرماس الأول من هوركهايمر، معرفةً من هذا النوع، لأن هذا التعريف يمنحه تأثيرًا جزئيًّا تمامًا في العلوم والتجربة عمومًا [14, 367-371]. ولكن حتى لو في نطاق الاستدلال، الذي نصل إليه بدل أن ننطلق منه، تظل [الفلسفة] مرتبطة بشكل تنظيمي بالنقد الاجتماعي والاقتصادي، وخصوصًا الثقافي، لحداثة أحادية الجانب تكبح تفعيل الإمكانات الإنسانية لتقرير المصير عندما توسِّط في أغلب الأحيان أنظمةً وسلطات [15, t. 2, 410-437].

ومع ذلك لا يقترح الفيلسوف نَسبَنَةً لدافع التحرر فقط، كما يمكن أن توحي بذلك **نظرية الفعل التواصلي**، بل لتحوُّله التام في نصوصه الأكثر جذرية، وفي الواقع الأكثر تطابقًا مع أصالة منظوره الجديد. ينتظم هذا التحول حول حجج محدودة بوضوح كافٍ، تمهد لمؤلَّفه الأخير في هذا المجال وتمكِّن من فهم مساهماته، في مستوى تعميمٍ عالٍ عن ذلك الذي يتحرك فيه تفكير يقتصر على المقاصد الخاصة للنظرية النقديّة للحداثة. هنا سيتم التحقق علاوة على ذلك، إذا أخذنا بالحُسبان حدوده، بل وأخطاره، من أن التاريخ السابق عن مدرسة فرانكفورت قد أبرز حقًّا أن استئناف الموضوع المحرِّر لا يمكن أن يتم سوى بطريقة النقد الذاتي الجذري.

يبدأ هابرماس بالإشارة، بطريقة قريبة جدًّا من أبل، إلى أن فهم التعابير اللغوية في أغلب العلوم الإنسانية يؤدي دورًا حاسمًا. إنه يحدد بطريقة معيّنة، وذلك يكفي هذه المرة لنميِّز ولو بطريقة مجردة الخصوصية الإبيستيمولوجية للمجموع، فهم قواعد تتميز عن تلك التي تسهر على تفسير الظواهر الطبيعية. «إن كل علم يسلِّم بأن توضيعات المعنى تكون جزءًا من مجال بحثه لا يمكنه أن يتجاهل، على المستوى المنهجي، النتائج التي يفرضها دور المؤَوِّل الذي لا «يعطي» بالتأكيد معنى الأشياء الملاحَظَة، بل يُظهر المعنى «المُعطى» للتوضيعات التي لا يمكن أن تُفهم إلا انطلاقًا من عمليات التواصل» [16, 48]. إذا أردنا أن نجمع الأوصاف التي تميز بشكلٍ خاص العملية التأويلية، ينبغي أن نقول إنها تفرض على العالِم أن يتبنى مقامَ مشاركٍ في النقاش. في الواقع يفرض فهم ما يقال، بالنسبة إلى المشارك، تنقُّلًا دائمًا بين الملفوظ والسياق وأن الفهم يتعلق بتحديد الأسباب التي تسمح للمتكلم بأن يعرض بعض الإثباتات باعتبارها صادقة (أو باعتبارها صائبة). إن المشارك أيضًا هو من يتبنى، تلقائيًّا وبشكل نموذجي بالنسبة إلى العلوم الإنسانية، «مبدأ الإحسان»، أي يبدأ بفرضية

إعارة الحد الأقصى من الملاءمة والتماسك لقول مخاطبه، مع احتمال أن يستحضر بعد ذلك حالات اللاعقلانية وأسبابها.

تأتي أهمية هذا المثال الأخير من كونه يقترح أن التأويل لا يشكِّل فنًّا فقط، مهارة غير صورية، بل يقتضي أن المؤوِّل يمتلك نظرية شبه معيارية للقواعد التي تمكِّن من الحكم على درجة عقلانيةِ تعبيرٍ ما، نظرية تتعلق في الواقع بالقدرات المفترضة للفاعلين الذين تحاول فهمهم. «لا يستطيع المؤوِّلون، في ما يتعلق بالفهم (وهو ما يعني تحديدًا، في ما يتعلق بتقويم الأسباب)، أن يقوموا سوى بالمطالبة بنماذج تحترِمُ، بالنسبة إليهم كما بالنسبة إلى الأطراف كلها [...] قوتها الإلزامية» [16, 52]. هكذا، عندما أُبرز خلال مسار عملية تأويلية ـ وهذه اللحظات محتومة حتى بعد إقصاء آثار المسافة التأويلية ـ حجة فاسدة، أو تعبيرًا متهافتًا، أو تدخلًا غير لائق، فإني أقيس الإنجازات الفردية بأنواع القواعد (التي لا يمكن ألا أسند إليها مدًى كونيًّا). ومن جهة أخرى، تتجاوز هذه الظاهرة حقل الممارسة اللغوية البسيط، لأننا نجده هو بالذات، مثلًا، في الحكم الأخلاقي عندما أفترض قدرة على التقويم النزيه والمتسامح الذي يتوفر عليه الراشد «بشكل طبيعي».

من هذا المنطلق، وما دام التأويل يحتاج إلى معايير قوية، يجب أن توجد مجالات معرفية تكون «غايتها المشتركة هي النظر في المعرفة ما قبل النظرية وفي التحكم الحدسي لأنساق القواعد التي تتضمن إنتاج العمليات والتعابير الرمزية وتقويمها، سواء تعلق الأمر بالحجج الصحيحة أم بالاستنتاجات الصحيحة، أم بالأوصاف المعقولة، أم بالتفاسير، أم بالتوقعات، أم بالاقتضاءات النحوية، أم بأفعال الكلام الناجحة، أم بالأفعال الأداتية الفعالة، أم بالتقويمات المتطابقة، أم بالتعابير الأصيلة عن الذات.» [16, 52]. وبذلك تتمخض هذه العلوم عن المعايير الصورية للعقلانية المحايثة للتجربة، معايير يتحكم فيها فاعلوها باعتبارها معرفة ضمنية أو مهارة. هكذا تنطلق التداوليات اللسانية، مثلًا، من أننا عندما نناقش ونفترض وجود قواعد ندرك متى يتم خرقها، من قبيل عدم الخروج عن الموضوع، ومن أن لا نكون مقترين أو مغالين في التلفظ بحججنا، وأن نسمح للشركاء بالتعبير، وأن لا نُغفل الحجج المهمة... إلخ. وتحاول هذه التداوليات إظهار هذا المنطق العملي الملازم للحياة، وهذه المعرفة الخلفية المماثلة للتحكم في القواعد النحوية العامة

أو في معايير المهارة التقنية. وبالمناسبة، تُظهر أيضًا الجذر الأعمق **للموقف النقدي** الذي يتبناه الفاعلون: لأن هذا الأخير يكشف المستور ويجبر على الأخذ بالحُسبان المكبوت، يجب أن يتم تصوُّره على منوال تدخُّل موجَّه إلى تصحيح نقاشٍ انطلق من أسس خاطئة.

وبشكل أعم، إن هذا النوع من إعادة البناء يبلغ في الغالب العينيَّ، عندما يفرِّد المراحل التطورية لاكتساب القواعد المعنية والقدرات العقلانية المرتبطة بها. إن الحالة النموذجية هي تلك الخاصة بعلم نفسِ النمو المعرفي الموجَّهِ بفكرة اكتساب خطاطات الإدراك والتأويل الخاصة بالراشد. بيد أن بإمكاننا أن نذكر أيضًا حالة نظرية تطوُّر الحكم الأخلاقي، التي تقتفي ظهور الكفايات التقويمية العالية جدًّا في هذا المجال، وعندما نبيِّن مثلًا أن هذه الأخيرة تسلك طرقًا يمكن التعرف إليها بشكل عام: يتعلق الأمر حقًّا بالسير نحو اكتساب قدرة اللاتمركز حول الذات، التي تستلزم الابتعاد عن العادات والتقاليد القائمة والأخذ بالحُسبان المتنازعين في قلب التفاعل. وبهذا المعنى أيضًا يجب فهم مدى نظرية التطور التاريخي: على الرغم من أنها تتعلق، مثل كل المعارف من هذا النوع، بالشكل العام وليس بالمحتوى، ولا يمكنها بالتالي أن تجذب في اتجاه فكر يتقدم، فإنها تشير إلى مسار العملية التعلّمِية التي من خلالها يمنح المجتمع لنفسه تدريجيًّا، خلال حركة تخليص العالم من الوهم، وسائل التأثير في ذاتها بطريقة واعية، ومن ثم تحرير فضاء للإرادة التاريخية المستقلة [15, t. 2, 188-215]. باختصار شديد، في كل مرة، إنها إن صح القول سبلُ المثالية النموذجية لمصير راشد للإنسانية (الذي يمكن أن يتمخض في الواقع عن تطورات عينية متنوعة إلى حد كبير)، بعبارة أخرى، إنها الأساليب التي يندمج عبرها البعد المتنامي **للانعكاسية** في الفعل أو المعرفة، والتي تجد نفسها بذلك قد أعيد تشكيلها في حقل خاص.

يعترف هابرماس بخاصيتين لهذه المجالات المعرفية التي تقود التأويل وتنفصل عنه في الوقت نفسه، كي تنتهي إلى التعلق بشروط إمكان إنتاج التعبير المؤوَّل ذاته. من جهة، إنها تشكِّل بالنسبة إليه النظريات الأكثر طموحًا، والأكثر شمولًا، وبهذا المعنى، الشركاء المفضلين للفلسفة. إن توضيح عمليات عقلنة (ما يعني هنا أيضًا: تحرير) السلوك والفكر البشريين يشكِّل النواة الصلبة للعلوم الإنسانية

المنظِّرة، واللحظة التي يتوصلون فيها إلى **أنثروبولوجيا**. فليس من قبيل المصادفة أن يلجأ ماركس وفرويد أحيانًا إلى الاستدلال المستند إلى مراحل التطور، على الرغم من أن العلوم المعاصرة التي يعتبرها هابرماس تعيد البناء تقترح بحسبه وسائل لتصوُّر عمليات تطور المجتمع والشخص، بدرجة عالية من العمومية الصورية، التي كان يصف بعض مظاهرها. تستمر خصوصية العلوم الإنسانية إذًا، طبقًا للمبحث المركزي لمدرسة فرانكفورت، في التمركز في معارفَ **موضوعُها** هو التحرر الإنساني.

من جهة أخرى، «نظرًا إلى أن إعادات البناء العقلانية تُظهر شروط صحة التعابير، فإن بمقدورها أيضًا أن تفسر الحالات المنحرفة، وهذا يخوّلها بشكل غير مباشر سلطة تشريعية، بل ووظيفة **نقدية**» [53 ,16]. ومثلما أن التأويل كان يقود إلى نظريةِ إعادة البناء، فإن هذه النظرية تؤدي بشكل طبيعي إلى النقد، من دون أن يضطَّرنا ذلك إلى افتراض وجود **نوع آخر** من المعرفة، كما هو الحال في مرحلة نظرية مصالح العقل. والواقع أن النقد المشروع يستند دائمًا، سواء كان ذا طابع أخلاقي أم اجتماعي أم سياسي، إلى فكرة معيارية لما يجب أن يكون، أي فكرة تتكلف العلوم المذكورة تحديدًا بإعدادها، عندما يفتح إمكان توضيح **الفوارق**، **والتأخرات** في اكتساب الكفايات، **والتوقيفات والتراجعات**. ينتج من ذلك، من جهة أخرى، نقل الاستثمار النقدي إلى درجة ثانية، يُفترض أنها أكثر كثافة وأكثر غنًى من حيث الآفاق النظرية: هكذا، فما سنرومه في المقام الأول ليس، بلا شك، المشكلات التي تعترض المجتمع بمقدار ما سنروم مشكلاته خلال حل المشكلات (مثلًا: التفاوتات الاجتماعية والاستلابات بمقدار أقل من قصور الإجراءات الديموقراطية التي ستمكِّن من تجاوزها)، لأن هذه الأخيرة تسمح بأن نتصورها بشكل أفضل من الأخريات في اللغة شبه التطورية **لعدم النضج**. وبالمثل، لن يتعلق الأمر، بالنسبة إلى المُنظِّر، بمعارضة الأيديولوجيات الكاذبة بمقدار ما سيكون عليه إقرار وتفسير واقع مفاده أن شروط النقاش الحقيقي، في مستوى المجتمع، كما تكشف عنها التداوليات ومن بينها نجد القدرة على التشكيك في التوترات الأيديولوجية التي تشوِّش التبادل، لا تتحقق دائمًا.

إذا كانت النظرية النقدية، في أطوارها الكلاسيكية، قد بدت غير حاسمة تمامًا في شأن الأسس العقلانية لخطابها الخاص، فإننا نجد هنا على العكس أساسًا نظريًا

ومعياريًّا متينًا. لم يعد النقد معلقًا في الهواء، لم يعد يعلَّل سوى بواسطة ضرورات ملازمة للمنهجية العلمية، وبالمثل أصبح التحرر يُتصور باعتباره عملية عينية، بدل أن يعزى إلى نموذج غامض أو إلى يوتوبيا، تكون متجذرة من قبل في فعالية الحياة. غير أن لهذه الامتيازات الحاسمة مقابلًا، إذ في اللحظة التي يجد الدافع النقدي نفسه مؤسَّسًا أكثر من أيّ وقت مضى تكون هي كذلك اللحظة التي تُنسْبِنُه بشكل حاسم. الواقع، أن تلك هي في نهاية المطاف إحدى نقط وصول إبيستيمولوجيا هابرماس التي ينبغي بلا شك أن تنتج من ابتعاده الأولي، **لم يعد يوجد علم يكون نقديًّا في حد ذاته أو محرِّرًا**؛ ولا توجد سوى علوم ـ وهي الأكثر مركزية في العلوم الإنسانية من جهة أخرى ـ تتضمن، **فضلًا عن ذلك**، وعند استخراجها الأشكال العادية للعمليات التعلّمية أو التحررية الموجودة بالفعل في مستوى الفرد أو المجتمع أو الثقافة، وكذلك نتائجها، إمكانَ **الخطابات** النقدية، وهو إمكان تكون ضروري بشكل طبيعي وخصب فكريًّا في ظروف معيّنة. كل المقولات الكلاسكية للتفكير اللاعقلاني ـ الأزمة، الاستلاب، المرَضي، المكبوت ـ يجب إذًا أن تُصنف من الآن فصاعدًا ضمن مقولة **الانحراف**. نرى في نهاية المطاف المسافة المقطوعة منذ النصوص الأولى لهوركهايمر: فمدفوعًا بتخوف له ما يبرِّره من أن العلوم الإنسانية، التي تدعي الغاية التحرِّرية، يمكن أن تحكم على نفسها، رغم ملاءمة غايتها، بالبقاء ضيقة جدًّا في مقاصدها، وأن لا توجد في مستوى الإنجازات الأكثر تميزًا للمجالات المعرفية المعاصرة ولغنى مقارباتها، انقاد هابرماس إلى الاعتقاد بأن الموضوع النظري الأول هو الإيجابي وليس السلبي. وعندما رفض الافتراض الثقيل جدًّا الذي مفاده أنه توجد علوم نقدية **بشكل خاص** وأراد في الوقت ذاته صون إمكان النقد وأهميته، خلص منطقيًّا إلى اعتبار أن هذه الأخيرة، بعيدًا عن أنها منتجة للمفاهيم الخالصة والفرضيات الأصلية، تعود إلى معرفة تطبيقية تكمن في قياس المسافة بالنسبة إلى المعيار، وباختصار، بالنسبة إلى نشاط مشتق. ربما يمر إحياء مجموع الإمكانيات الملازمة لموقف مدرسة فرانكفورت اليوم عبر تقويم لهذه الخلاصة التي لا تنقصها القوة المحققة ولا التكلفات النظرية.

في أي حال، خلافًا للتعريف الوضعي للعلوم الإنسانية الذي تميل إلى أن تسند إلى المنظِّرين النقاد المهمة الجوهرية والمكتفية ذاتيًّا الكامنة في الكشف عن الحتميات الخفية للعالم الإنساني، و/ أو أن تعيِّن لهم المعيار المنهجي الكامن في محاكاة نماذج

العلوم الطبيعية، لم يقتصر هؤلاء على التذكير ببعدها الفهمي والتأويلي المحتوم؛ لقد أيدوا دائمًا الطرح الأقوى الكامن في خصوصية المعرفة المحرِّرة ومركزيتها. ومع ذلك، لقد اتخذت إعادة التأكيد هذه أوجهًا عديدة، إلى حد حصولها بأسلوب الحنين وخيبة الأمل، كما هو الحال في **جدلية العقل**، أو في شكل تأملي ومبتعد جدًّا، كما هو الحال في الأعمال الأخيرة لهابرماس. بعبارة أخرى، دافع كتّاب مدرسة فرانكفورت بثبات وحزم عن فكرة أن أحد المبادئ المكوِّنة للتقليد الفلسفي، أي المبدأ الذي مفاده أنه توجد **قرابة**، بل **انتماء مشترك** أساسي للحقيقة والحرية، للدقة والعدل، يستحق أن يكرر في قلب العلوم الإنسانية، بعيدًا عن كل افتراض ميتافيزيقي. الواقع أن هذا المبدأ يمكنه في الوقت نفسه أن يعيِّن المواضيع الأكثر أهمية لهذه المجالات المعرفية وأن يقترح الطريقة التي يجب أن تؤسِّس بها تطلعاتها إلى الأصالة والاستقلالية على حد سواء. غير أن كُتّابها قد بينوا كذلك بالمثال، وفي هذا أيضًا تظل محاولاتهم نموذجية، أن هذا الاسترجاع لا يمكن أن يعاد تشكيله سوى بعقل يقبل الخطأ وينتبه لتنوع السياقات التاريخية والإبيستيمولوجية التي يعتزم أن يبرز فيها.

ستيفان هابر

المراجع

1. MARX, *Manuscrits de 1844,* Paris, Éditions sociales, 1964.
2. MARX et ENGELS, *L'idéologie allemande,* 1845, Paris, Éditions sociales, 1968.
3. MARX, *Le Capital,* livre I, 1867, Paris, PUF, 1993.
4. ENGELS, *Dialectique de la nature,* 1895, Paris, Éditions sociales, 1952.
5. HORKHEIMER, *Théorie traditionnelle et théorie critique,* 1937, Paris, Gallimard, 1973.
6. ADORNO, HORKHEIMER, *Dialectique de la raison,* 1944, Paris, Gallimard, 1974.
7. ADORNO, *Modèles critiques,* 1963, Paris, Payot, 1984.
8. MARCUSE, *L'homme unidimensionnel,* 1964, Paris, Éditions de Minuit, 1968.
9. APEL, *Transformation der Philosophie,* Suhrkamp, 1973, 2 vol.
10. APEL, *Die Erklären-Verstehen Kontroverse in transzendentalpragmatischer Sicht,* Suhrkamp, 1979.
11. HABERMAS, *Théorie et pratique,* 1963, Paris, Payot, 1975, 2 vols.
12. HABERMAS, *Logique des sciences sociales,* 1967, Paris, PUF, 1989.
13. HABERMAS, *La Technique et la science comme idéologie,* 1968, Paris, Denoël-Gonthier, 1978.
14. HABERMAS, *Connaissance et intérêt,* 1968, Paris, Gallimard, 1973.
15. HABERMAS, *Théorie de l'agir communicationnel,* 1981, Paris, Fayard, 1987, 2 vols.
16. HABERMAS, *Morale et communication,* 1983, Paris, Cerf, 1986.
17. HABERMAS, *Le Discours philosophique de la modernité,* 1985, Paris, Gallimard, 1988.

باشلار وكونغيلام وفوكو
«الأسلوب الفرنسي» في الإبيستيمولوجيا

قد يبدو الحديث عن «أساليب وطنية» في الفلسفة، وخاصة في فلسفة العلوم، متناقضًا: إن اقتفاء الكوني لا يتوافق مع الحدود الوطنية. لكن يبدو أنه يوجد عدد معيّن من الخصائص لفلسفة العلوم الفرنسية المعاصرة.

يسترعي هذا «التشابه العائلي» الملاحظين الأجانب على وجه الخصوص، فعندما قدّم غاري غاتينغ (Gary Gutting) فلسفة العلوم القارية للقراء الأنكلوساكسونيين، ذكر الشبكة الفرنسية (french network) في فلسفة العلوم، وتجمع هذه «الشبكة» غاستون باشلار (Gaston Bachelard) (1884ـ1962) وجورج كونغيلام (1904ـ1995) وميشيل فوكو (1926ـ1984)[355]. وعندما نشر بيترو ريدوندي (Pietro Redondi) مختارات من نصوص مؤرخي العلوم الفرنسيين للقراء الهنود تحدّث عن «نقاش فرنسي» في تاريخ العلوم[356]. هكذا يتفق كاتبان من أفضل العارفين بهذه المرحلة على الاعتراف بوجود تقليد فرنسي معيّن في تاريخ العلوم.

تمت الإشارة إلى هذه الخصائص المشتركة أيضًا من قبل ملاحظين آخرين، فرنسيين لكنهم من الخارج، بل معادون لهذا التيار. وعليه لا يشك فانسان ديكومب في وجود «مدرسة وضعية فرنسية، تمر الفلسفة بالنسبة إليها عبر تاريخ المفاهيم على النحو الذي تعمل به في مختلف التخصصات العلمية»، والتي خرج منها فوكو [39, 131-132]. يرى بيير جاكوب (Pierre Jacob) أن هذه الإبيستيمولوجيا «مابعد الباشلارية»، التي تتسم بـ«النزعة التاريخية» و«الجهوية الإبيستيمولوجية»، ستقود إلى نتائج نسبوية، بل إلى نتائج «عدمية» [46, 13].

---

(355) انظر: G. Gutting, «Continental Philosophy and the History of Science», in: R. C. Olby, G. N. Cantor, J. R. R. Christie, M. J. S. Hodge, *Companion to the History of Modern Science,* London; New York, 1990, p. 133 sq.

(356) انظر: P. Redondi and V. Pilai, *The History of Sciences: The French Debate,* New Delhi, 1989.

يبدو إذًا، من منظور خارجي، أن شيئًا ما من قبيل «الإبيستيمولوجيا» الفرنسية موجود حقًّا. ويمكن أن يستند هذا التمثل لألفة معيّنة إلى شهادات «من الداخل» أيضًا، أي شهادات هذين المؤلِّفين بالذات. غالبًا ما شدد كونغيلام على العلاقة التي تربطه بباشلار الذي خصص له العديد من المقالات ونسّق مؤلفاته الإبيستيمولوجية؛ بل إن كونغيلام يعود بهذه العلاقة إلى أبعد من ذلك، إذ يعيِّن لدى أوغست كونت أصل «الأسلوب الفرنسي» في فلسفة العلوم التي تتميز بخاصيتين: لا يمكن أن تكون الإبيستيمولوجيا سوى تاريخية، وهذا التاريخ يجب أن يكون «فلسفيًّا»، أي نقديًّا، مُقوِّمًا.

والشيء ذاته بالنسبة إلى فوكو الذي يدخل في خط باشلار وكونغيلام عندما يرسم، في داخل الفلسفة الفرنسية المعاصرة، «خطًا فاصلًا» بين «فلسفة التجربة، أي فلسفة الحس والذات، وفلسفة المعرفة والعقلانية، والمفهوم. فنجد من جهةٍ سارتر وميرلوبونتي؛ ومن جهة أخرى كافاييس وباشلار وكويري (Koyré) وكونغيلام» [31, 4]. ويرجع فوكو بهذا الانقسام إلى القرن التاسع عشر، إلى مان دو بيران (Maine de Biran) من جهة وكونت من جهة أخرى؛ ويؤكد هو نفسه انتسابَه إلى «التسلسل» الثاني، الذي يُبرز علاوة على ذلك المشاركة في معارك المقاومة، فيما يبدو مع ذلك «الأكثر تنظيرًا، والأكثر تقعيدًا لمهمات تأملية» [31, 4].

لا شك في أن فوكو يعطي هنا تمثّلًا مختصرًا جدًّا لتاريخ الفلسفة الفرنسية، وقد لاحظ ميشيل فيشان بحق أن «تجاور» أسماء كافاييس وباشلار وكويري وكونغيلام «يخلق مشكلًا أكثر مما يساهم في توضيح وضع نظري»: «سيكون من المفيد التمييز بين ما يختص به كل واحد من هذه الأسماء الأربعة» [36, 39]. سيكون اعتبار كونغيلام وفوكو مجرد أتباع لباشلار، في الواقع، اختزالًا كبيرًا، إذ الحدوس الأولى لكونغيلام في جزء كبير منها سابقة على لقائه بباشلار (انظر [34]). لا شك في أن قراءة نيتشه تفسر بشكل أفضل من قراءة باشلار تكوين مؤلفات فوكو. أما في ما يخص مؤلفات باشلار بالذات، فإنها لا تتوافق بالتأكيد مع القراءة «القانونية» التي يقترح لها كونغيلام.

بيد أنه من الممكن أن نميِّز، عندما يتعلق الأمر بتصورهم ما يجب أن تكون فلسفة العلوم، «تشابهًا عائليًّا» بين هؤلاء المؤلِّفين. لقد لخص فانسان ديكومب

فعلًا الخاصيتين الأوليين اللتين تميزان هذا «التشابه العائلي»، الذي يستعيد تقريبًا عبارةً لكونغيلام: بالنسبة إلى الإبيستيمولوجيا الفرنسية، «لا يمكن الإبيستيمولوجيا أن تضع جديًّا أسئلتها إلا في داخل فلسفة العلوم»، وهذه لا «تصير مفيدة إلا بشرط اتخاذها صيغة تاريخ العلوم» [159 ,39]. ومن المناسب أن نضيف أن هذا التاريخ للعلوم ليس بتاتًا تاريخًا مثل غيره، ما دام تاريخًا «نقديًّا»، أو فلسفيًّا. أخيرًا، إذا أردنا أن نتصوَّر نتائج مثل هذه المقاربة، وجبت الإشارة، كما فعل فوكو، إلى أن هذه الإبيستيمولوجيا الفرنسية تقود بالضرورة إلى تأمُّل أوسع في الخاصية التاريخية للعقلانية: «تطرح على الفكر العقلاني سؤالًا ليس عن طبيعته وأساسه وقدراته وحقوقه فقط، بل عن تاريخه وجغرافيته» [5 ,31]. يبدو أن هذه الخصائص الأربع هي التي يُفترض أنها تميز الإبيستيمولوجيا الفرنسية: تنطلق من التفكير في العلوم، وهو تفكير تاريخي، وهذا التاريخ نقدي، كما أن هذا التاريخ تاريخ للعقلانية.

بقي أن نعرف كيف ننعت هذه «الإبيستيمولوجيا الفرنسية». يشدد دومينيك لوكور (Dominique Lecourt)، الذي كان له دور كبير في نشر أطروحات ممثليها الرئيسيين في الخارج، على أنهم لا يشكلون «مدرسة» بالمعنى الحقيقي للكلمة ويرى أنّ من المناسب بدل ذلك الحديث عن «تقليد» فرنسي في هذا المجال ,48] [5. يحوز هذا المنظور بالتأكيد أسسًا مؤسَّسية متينة: فقد تعاقب أبيل راي وباشلار وكونغيلام على السوربون وعلى إدارة معهد تاريخ العلوم والتقنيات. كما يمكن أن نلاحظ أن أطروحة فوكو كانت تحت إشراف جورج كونغيلام، الذي أهدى هو نفسه أطروحته إلى غاستون باشلار، المشرف على أطروحته، الذي أهدى بدوره أطروحته الخاصة إلى المشرف عليها أبيل راي[357]. سيظل مثل هذا المنظور سطحيًّا ولن يأخذ بالحُسبان أصالة كل واحد من هؤلاء المؤلفين. قد يبدو اليوم أكثر حكمة وصف الخصائص المشتركة لهؤلاء المؤلفين المختلفين بمصطلح «أسلوب التفكير العلمي»، بالمعنى الذي أعطاه فلاسفة العلوم، من قبيل لودفيغ فليك (Ludwig Fleck) وبعده أليستير كرومبي أو إيان هاكينغ لهذا المصطلح. يُمكِّن الحديث عن «أسلوب التفكير العلمي» من تعيين الخصائص المشتركة التي تظهر في لحظة محددة وتدوم

(357) إذا أردنا الذهاب بعيدًا أكثر في مثل هذا التحقيق «المؤسساتي»، يمكن أن نلاحظ أن أطروحة أ. راي كانت مهداة لـ... إرنست رينان.

زمنًا معيّنًا معًا، لكنها لا تستبعد في الوقت ذاته تفرُّد كل واحد من المؤلِّفين الذين يمثّلون هذا الأسلوب. يحوز مفهوم الأسلوب، كما بيّنا ذلك، وظيفة «تفريدية» ووظيفة «تعميمية»[358]. من الممكن بهذا المعنى الاعتراف بـ«أسلوب فرنسي» في فلسفة العلوم: ذلك ما كان يفعله من جهة أخرى كونغيلام عندما كان يشير، من خلال «تصوُّره الفلسفي» لتاريخ العلوم، إلى أن أوغست كونت هو «منبع ما كان وما ينبغي أن يظل، في نظرنا، أصالة الأسلوب الفرنسي في تاريخ العلوم» [23, 63].

إذا سلّمنا بوجود مثل هذا «الأسلوب الفرنسي» في فلسفة العلوم، فمن المناسب أيضًا أن نختار المؤلِّفين الذين يمثلونه بشكل أفضل. من المؤكد أنه ينبغي البحث عن تمظهراته الأولى لدى أوغست كونت، وسيكون ممكنًا كذلك ذكر مؤلِّفين أقل شهرة مثل أبيل راي الذي منحه قاعدته المؤسسية. ينبغي علينا بلا شك أن نذكر، كما يفعل ذلك فوكو، مؤلفات كافاييس أو كويري. كما نستطيع أن نذكر، في معرض حديثنا، مؤلفات فرانسوا داغونييه أو ميشيل سير (Michel Serres)؛ كما سيكون من المعقول ذكر مؤلِّفين ليسوا فرنسيين، لكنهم يستعيدون، بطريقتهم، بعض مظاهر هذا التقليد الإبيستيمولوجي التاريخي، من قبيل إيان هاكينغ أو لورين داستون (Lorraine Daston) أو فولف ليبينيز (Wolf Lepenies). ليس من الضروري في الواقع أن يكون فرنسيًّا كي يمثّل «الأسلوب الفرنسي» في فلسفة العلوم، بل يبدو أن هذا الأسلوب يعرف اليوم حيوية في الخارج أكثر من فرنسا.

سنقتصر برغم ذلك هنا على مؤلفات باشلار وكونغيلام وفوكو الذين اهتموا، كل بطريقته الخاصة، أكثر بمسائل المنهج في فلسفة العلوم. سيتم التركيز بشكل خاص على مؤلَّفات كونغيلام لأنها مركزية من الناحية التاريخية، ولأنها تُراوح، كما بيّن ذلك فرانسوا داغونييه، بين «القطبين» اللذين يمثلهما معلمه باشلار وتلميذه فوكو، بين المَأْسسة والاحتجاج، بين «الإيجابي» و«السلبي»، بين «العقلانية والنزعة النيتشوية» [37, 11]. يمثّل كونغيلام بهذا المعنى تمامًا الإمكانات المتنوعة، أو لنقل الميول المختلفة للإبيستيمولوجيا الفرنسية.

---

(358) انظر في ما يخص مفهوم الأسلوب: J. Gayon, «De la catégorie de style en histoire des sciences», Alliage, no. 26, printemps 1996.

تغتاظ الإبيستيمولوجيا الفرنسية من عدم اهتمام الفلسفة المعاصرة بالعلوم وثوراتها، فالفلاسفة، بحسب باشلار، يكادون لا يكترثون بـ«تعدد الوقائع العلمية وتنوعها» [7, 2]. إذ لم يبذلوا الجهد الضروري لإدماج الثورات العلمية المعاصرة، خصوصًا نظرية النسبية، التي تمخضت عنها ولادة «العقل العلمي الجديد». وبشكل متناظر شعر باشلار بخيبة أمل بسبب ما سماه ألتوسير «الفلسفة العفوية للعلماء». عندما «يعلن [العلماء] المبادئ الفلسفية» فإنهم يستعيدون بعض الفلسفات قطعة واحدة، لا تأخذ في الحُسبان حقًّا نشاطهم العلمي: ليس للعلم الفلسفة التي يستحق» [11, 20].

وعندما يتعلق الأمر بالفلاسفة، يتخذ ابتعادهم عن العلم شكلين: إما شكل عدم اهتمام خالص وبسيط بالعلم، تمثله بلا شك، في نظر كونغيلام، مؤلفات سارتر؛ وإما بطريقة أكثر دقة، شكلَ إنشاء في شأن العلم، «فلسفة واضحة وسريعة وسهلة، لكنها تبقى فلسفة الفيلسوف» [7, 8]. يتعلق الأمر إذًا بالإعلان القبْلي عما يجب أن يكون العلم، من دون الاهتمام بتاتًا بالعلم القائم في الحقيقة. هكذا يكتفي ديكارت، الهدف الدائم لباشلار وكونغيلام وفوكو على حد سواء، بـ«أنا أفكر» لتأسيس العلم: «إن هوية العقل في الـ **أنا أفكر** واضحة جدًّا إلى حد أن علم هذا الوعي الواضح هو بشكل مباشر الوعي بالعلم، أي يقين تأسيس فلسفة المعرفة» [7, 9].

ينتقد باشلار وكونغيلام هذا النوع من المواقف باعتباره محاولة «تأسيس» العلوم: «يريد [الفلاسفة] دائمًا أن يؤسسوا مرة واحدة وإلى الأبد» [11, 8]. عندما تريد الفلسفة «تأسيس» العلوم بطريقة مطلقة، فإنها تحاول إبطال أصالتها. يقدِّم مايرسون، الذي انتقده باشلار بشكل ممنهج، المثال النموذجي على مثل هذا الخطأ: وبذلك يكون الفصل الأخير، «التصحيح والواقع»، من كتاب **بحث في المعرفة التقريبية** (*Essai sur la connaissance approchée*)، جوابًا عن كتاب **الهوية والواقع** لمايرسون. تشهد النزعتان «الواقعية» و«الاتصالية» لفلسفة مايرسون على قلة فضوله تجاه العلوم الفعلية. الواقع أن العلم المعاصر يقر، خلافًا «للنزعة الواقعية» بأنه لا يوجد معطًى: «يرتبط المعطى بالثقافة، إنه منخرط بالضرورة في بناء ما» [3, 14]. وخلافًا لـ«النزعة الاتصالية» لمايرسون التي ترى أن «العلم يطابق موقف الحس

المشترك نفسه»[359]، يبيّن «العقل العلمي الجديد» الذي دشنته النظرية النسبية، أن «التجربة العلمية تجربة تناقض التجربة المشتركة» [5, 10].

مثل هذه المحاولات «التأسيسية» لا يقبلها كونغيلام وباشلار على حد سواء، لأنه «ليس على الفيلسوف أن يعيِّن مسبقًا ماصَدَق [شمول] مفهوم العلم» [21, 20]. هكذا يجب أن لا تتدخل الفلسفة «قبل» العلم كي تملي عليه الشروط، كما يجب أن لا تتدخل الفلسفة «بعد» العلم، والتفكير في حالة جامدة ومتجاوَزة لهذا الأخير. إنه معنى الانتقادات التي يوجهها باشلار إلى كانط، الذي أبطلت الهندسات اللاإقليدية أو النظريات الكيميائية المعاصرة مفهومي المقولة أو الجوهر الخاصين به. وطوّر باشلار «إبيستيمولوجيا لاديكارتية» مثلما اقترح «مشروع نزعة لاكانطية» في ما يخص مفهوم الجوهر: «لقد عمل [هذا المفهوم في الواقع] بشكل صحيح في العلم النيوتوني»، لكن وجب فتحه من أجل ترجمة وظيفته الصحيحة إلى العلم الكيميائي الآتي» [7, 15].

لا قبل ولا بعد العلم، يجب على الفلسفة إذًا أن تكون «معاصرة» للعلم: يجب أن تنمّ عن «نزعة حداثية صريحة» و«تستلهم من العقل العلمي الجديد» [10, 23]. يجب أن تكد كي تكون «حقًّا مطابقة للفكر العلمي المتطور باستمرار» [7, 7]، «يجب على الفلسفة [بحسب كونغيلام أيضًا] أن تصير معاصرة للعلم» [23, 191]. وبهذا المعنى يجب إذًا أن تصير «فلسفة متعددة»، متعددة بالمقدار نفسه الذي للعلوم التي تبحث فيها. يعود باشلار في أغلب الأحيان إلى تلك الفكرة التي مفادها أن العلم يجب أن ينظِّم الفلسفة، وأن «العلم يخلق بالفعل الفلسفة» [7, 4]؛ أو وفقًا لصيغة أخرى: «يكوِّن العلم العقل، ويجب أن يطيع العقل العلم، يطيع العلم الأكثر تطورًا، أي العلم المتطور» [7, 144].

هكذا، ليس على الفلسفة أن تحدد ما ينبغي أن تكون عليه العلوم، التي توجد بشكل مستقل عنها وتشكّل «المعطى» الذي يشتغل عليه فيلسوف العلم. أشار جان إيبّوليت (Jean Hyppolite) إلى أن باشلار «ينطلق من العلوم الملموسة، من ظاهرة هذه العلوم [...]؛ إن إبيستيمولوجيته هي بالضبط ظاهراتية أصيلة لعلوم الطبيعة» [45, 668]. لا تتساءل الإبيستيمولوجيا الفرنسية عن أساس العلوم، إذ لا يوجد في ما يتعلق بهذه النقطة أي سلطة أخرى غير العلوم ذاتها في تاريخها؛ ويلاحظ ذلك

(359) É. Meyerson, *Identité et réalité*, 3^{e} éd., Paris, 1926, p. 433.

كونغيلام بخصوص باشلار: «لا يطلب هذا العقلاني من العقل أيّ مستوًى تكويني آخر، ولا أيّ تعليل للممارسة غير العلم في تاريخه» [23, 200].

ضد نظرية المعرفة

نظرًا إلى أن الإبيستيمولوجيا تأمُّل في العلوم وليس في المعرفة «بشكل عام»، فإنها، بالمعنى الفرنسي، تتميز عن الإبيستيمولوجيا بمعنى نظرية المعرفة. فإذا كان المصطلح الإنكليزي epistemology الذي نُحت عام 1854 من قبل جيمس فريديريك فيرير أحد أتباع فيشته، أو المصطلح الألماني «إيركينتنيس تيوري» (Erkenntnistheorie)، الذي أشاعه عام 1862 مؤرخ الفلسفة إدوارد تسيلار (Eduard Zeller)، قد حمل دائمًا معنى نظرية المعرفة، فإن الإبيستيمولوجيا الفرنسية أظهرت باستمرار وبشكل صريح عداءها لكل نظرية للمعرفة. ذلك هو حال كونت عندما ينتقد مفاهيم المنهج أو علم النفس، إذ من غير الممكن، بحسب كونت، أن نعرف «بشكل مباشر» «قوانين العقل البشري»، لا تمكن معرفة هذه القوانين إلا عبر دراسة نتائج العقل البشري الذي يعمل بشكل فعلي، أي عبر العلوم وتاريخها. كما كان ذلك حال أبيل راي الذي أكد، في افتتاحية العدد الأول من مجلة طاليس (*Thalès*)، مجلة معهد تاريخ العلوم والتقنيات: «ليست نظرية المعرفة من دون التاريخ الفلسفي للعلم سوى أيديولوجيا غامضة أو جدل شفاهي»[360]. كما يرفض باشلار نظرية المعرفة عندما يستبعد كل نظرية في المنهج. يتخذ هذا الرفض لديه طابعًا مناهضًا لديكارت، كما تشهد على ذلك مداخلته في المؤتمر الدولي لفلسفة العلوم عام 1966: «لا شك في أننا لم نعد في زمن **حديث الطريقة**، فقد كتب غوته (Goethe) في نهاية حياته: لقد أنجز ديكارت كتابه **حديث الطريقة** وأعاده مرات عدة، ومع ذلك لا يمكنه، في صيغته التي نمتلكها اليوم، أن يقدِّم لنا أيّ عوْن». لم يعد المنهج الديكارتي «إذا جاز القول» سوى «تأدب العقل العلمي» [13, 38-39]. يخطئ هذا المنهج عبر وضوحه الزائف وعبر خاصيته السكونية على

---

(360) A. Rey, «Avant-propos», *Thalès*, vol. 1, 1935, p. XVIII.

يحيل راي في موضع آخر بالفعل على كونت، «الأول الذي سعى إلى وصف تطور الفكر انطلاقًا من الوقائع، أي من تاريخه، بدل أن يتخذ كأساسٍ النظريات الجدلية للمعرفة وعلم النفس الأيديولوجي والمنطق التقليدي» (A. Rey, «De la pensée primitive à la pensée actuelle», in: *Encyclopédie française*, t. 1, 1937, 1.10.11).

حد سواء، لا يوجد منهج واحد، بل «مناهج متعددة»، في حركة متصلة، دائمًا «في الطليعة»، تبحث عن «المجازفة» [13, 39].

يرفض كونغيلام كذلك مفهوم المنهج، إذ لا يوجد، في نظره، «منهج وضعي أو تجريبي **واحد** يتكون من مبادئ عامة، يكون تطبيقه وحده متنوعًا بحسب طبيعة المشكلات التي يجب حلها». وبخصوص هذه النقطة، يذكر باشلار: «إن المفاهيم والمناهج كلها تستند إلى مجال التجربة؛ يجب على الفكر العلمي برمته أن يتغير أمام تجربة جديدة» [23, 167, 171]. إلى جانب انتقاده الوضعية المنطقية، يؤكد كونغيلام أنه من المستحيل القيام بعرض عام للمنهج العلمي: «لا يوجد منهج تجريبي بالمعنى الحقيقي للكلمة» [14, 272](361).

عندئذ يتم رفض كل الأسئلة التقليدية لنظرية المعرفة من قبل الإبيستيمولوجيا الفرنسية، ذلك على وجه الخصوص حال السؤال التقليدي عن العلاقات بين الذات والموضوع، إذ لا توجد، بحسب باشلار، مواضيع معطاة أكثر من الذات المؤسِّسة. «لا يمكن أن يوصف الموضوع باعتباره 'هدفًا مباشرًا'» [5, 239]، نظرًا إلى أنه يُبنى خلال حركة العلم فإنه يحدَّد باعتباره «أفق الأفكار» [3, 246]؛ أما «ذات» العلم، فلا علاقة لها **بالكوجيتو** المؤسِّس المزعوم، يجب أن نستبدل الكوجيتاميس (cogita-mus) بالكوجيتو ما دامت ذاتُ العلمِ ذاتًا جماعية وتاريخية [8, 57]. سيعاود كونغيلام هذا النقد للمعطى الموضوعي فيشدد على «مدى» «مسلَّمة» باشلار التي مفادها أن «الموضوع هو أفق الأفكار» [19, 6].

ونعثر على الانتقادات نفسها في صيغة أخرى لدى فوكو عندما يهاجم فلسفات الذات، دائمًا من خلال مثال ديكارت الذي يُعتبر مسؤولًا عن «الأولوية المقدسة شيئًا ما المُسندة إلى الذات»، في حين من المناسب أن نرى «كيف يُنتَج، عبر التاريخ، تكوُّن الذات التي ليست معطًى نهائيًا، والتي ليست منطلق الحقيقة إلى التاريخ، بل تكوُّن ذاتٍ تتشكل في داخل التاريخ بالذات» [32, 2, 540].

---

(361) يعيد هذا الحكم بورديو وشامبوريدون وباسرون الذي استلهموا مباشرة من دروس في المنهج لكونغيلام، الذي نشروا جزءًا منه: «سيكون من غير المجدي البحث عن منطق سابق وخارج عن تاريخ علم يحدث» (P. Bourdieu, J.-C. Chamboredon et J.-C. Passeron, *Le Métier de sociologue: Préalables épistémologiques*, 4e éd., Paris, 1983, p. 21).

هكذا تكون الإبيستيمولوجيا الفرنسية تأمُّلًا بَعديًّا في العلوم، عندئذ يُطرح السؤال عن معرفة كيف يمكن لهذه الإبيستيمولوجيا أن تتجنب كونها مجرد تكرار للعلم، وأقل اطلاعًا منه؟ قد يبدو أحيانًا أن الفلسفة ليس لها على نحوٍ معيِّن شيء تضيفه إلى العلم، ويبدو أن خطر وجود نزعة وضعية أو بالأحرى «نزعة عِلماوية» على منوال أبيل راي قائم لدى باشلار كما يلاحظ ذلك كونغيلام نفسه، والذي يرى فيه «صعوبة»: «من جهة نجد باشلار بعيدًا جدًّا عن النزعة الوضعية، لا يقدِّم فلسفته العلمية باعتبارها علمًا فلسفيًّا؛ ومن جهة أخرى، لا ينفك عن العلم عندما يتعلق الأمر بوصف منهجيته وشرعَنتها» [23, 200].

يرد كونت على هذا النقد عبر اقتراح أن «تنسِّق» الفلسفة العلوم. ليس هذا بالطبع بتاتًا نوع العلاقة الذي تريد الإبيستيمولوجيا الفرنسية أن تقيمها بين الفلسفة والعلوم، ما دامت تقترح، مع باشلار، «فلسفة مبعثرة»، «فلسفة متعددة»: ليس للفلسفة وظيفة إضافية في علاقتها بالعلوم التي ستصنفها أو ستنسِّقها.

الحقيقة أن مقاربته هي التي تمكِّن الإبيستيمولوجيا الفرنسية من أن لا تكرر فقط العلوم: إن فلسفة العلوم هي دائمًا في الوقت ذاته تاريخ للعلوم، شريطة أن لا نفهم أن الأمر يتعلق بمقاربة تاريخية بالمعنى التقليدي. وفيما يرجع باشلار أو كونغيلام أو فوكو إلى تاريخ العلوم نجدهم يرفضون كل مقاربة «تاريخية» بالمعنى السائد(362). يرى كونغيلام أنه «من دون الرجوع إلى الإبيستيمولوجيا ستكون نظرية المعرفة وساطة للفراغ وبلا علاقة مع تاريخ العلوم، ستكون الإبيستيمولوجيا صنوًا غير مجدٍ تمامًا للعلم الذي تزعُم أنها تتحدث عنه» [23, 12]. لن تكون العلاقة بين الفلسفة والعلوم مثمرة إلا عندما تؤسَّس على تاريخ العلوم، لأن الإبيستيمولوجيا الفرنسية تأمل في أن تجد في تاريخ العلوم الأجوبة عن الأسئلة الفلسفية التقليدية، من قبيل تلك الخاصة

---

(362) عندما يستند شخص ما مثل ج. روجر حديثًا إلى «تاريخ مؤرخ للعلم»، فإنه يعرض جزئيًّا المدرسة الفرنسية للإبيستيمولوجيا التاريخية. كان الجدال قائمًا فعلًا في الثلاثينيات في باريس عندما عارض «المؤرخون» أنصار «تاريخ العلم»، مثل ب. برونيه وأ. ميلي، و«الفلاسفة» المدافعون عن «التاريخ الفلسفي للعلم» ونقاد «التاريخ المنقَّب» أو «المؤرخَن»، مع أ. راي، هـ. ميتزر، ل. فيبر ثم أ. كويري. انظر في ما يخص هذه النقطة مقدمة ب. ريدوندي لكتاب كويري (A. Koyré, *De la mystique à la science*, Paris, 1986).

بموضوعية العلوم أو بالحقيقة والخطأ: بهذا المعنى يكون، بحسب باشلار، «كل مؤرخ للعلوم بالضرورة عالِمًا بتاريخ الحقيقة» [11, 86].

سيكون بلا شك ممكنًا أن نجد تقليد الفكر «التاريخي» ذاته في مؤلفات بول تانري (Paul Tannery) أو بيير دويام أو ليون برونشفيك أو حتى أقدم من ذلك في مؤلفات كونت، وقد تمكنّا في الآونة الأخيرة من الحكم بأن القطيعة بين باشلار وهؤلاء الكتاب ربما كان مبالغًا في تقديرها بحسب تأويل ألتوسير(363). الحقيقة أن الإبيستيمولوجيا الفرنسية تجعل من الخاصية التاريخية للعلوم صفة جوهرية، بل مكوِّنة لها؛ هكذا يجعل كونغيلام، بشكل متناقض، من التاريخية معيارًا للفصل بين ما هو علمي وما هو ليس كذلك، فيما من المعتاد أن تُعتبر التاريخية مناقضة للموضوعية، يرى كونغيلام، في المقابل، دليلَ عِلمية مجالٍ معرفيٍّ في خاصيته التاريخية، فـ«العلم الذي ليس له تاريخ، أي العلم الذي ليس فيه رفضٌ لبعض شروط الموضوعية في لحظة معيّنة واستبدالٌ لشروط الموضوعية المحدّدة بشكل أكثر موضوعية؛ إن المجال المعرفي المتصوَّر على هذا النحو ليس علمًا» [24, 235](364). في ذلك تقابل العلوم الحقيقية «العلوم الزائفة»، من قبيل علوم التنجيم، والتي تتصف بكونها بلا تاريخ.

إن هذا الاهتمام بتاريخ العلوم ليس مناسباتيًّا فقط، بل مركزيٌّ لدى كل هؤلاء الكتاب. إن الاختلاف في الأسلوب واضح في فلسفة العلوم الأنكلوساكسونية ذات الطابع التحليلي، التي كانت تختار، إلى حدود توماس كون، تجاهُل دراسة «سياق الاكتشاف» كي تتساءل عن «سياق التعليل» فقط، وعن الشروط التي تجعلنا نعترف بعلميةِ نظريةٍ ما.

بيد أن تاريخ العلوم كما تتصوره الإبيستيمولوجيا الفرنسية يتعارض في كل أجزائه مع التاريخ التقليدي. فإذا كانت القاعدة الأولى للمؤرِّخ هي واجب الموضوعية، فإن الإبيستيمولوجيا الفرنسية تشدد على أن تاريخ العلوم تاريخُ «مُحاكَم». عندما يقدَّم التاريخ، على وجه الخصوص من قبل كونت، باعتباره متطورًا ومتصلًا، فإن تاريخ العلوم «بالمعنى الفرنسي» منفصل بشكل جوهري. وفيما يوجد «التاريخ الفلسفي»،

(363) Cf. [49] et E. Castelli Gatinara, *Les Inquiétudes de la raison: Épistémologie et histoire en France dans l'entre deux-guerres*, Paris, 1998.

(364) É. Balibar, «Science et vérité dans la philosophie de Georges Canguilhem», in: Collectif, *Georges Canguilhem: Philosophe, historien des sciences*, Paris, 1993.

على منوال هيغل، ضمن وجهة نظر العقل الكوني، يكون تاريخ العلوم بحسب الإبيستيمولوجيا الفرنسية تاريخًا جهويًّا[365] في جوهره.

التاريخ «المُحاكَم» و«التراجعي»

يجب أن لا يكون تاريخ العلوم «موضوعيًّا»، بل «محاكَمًا»؛ يذكر باشلار هذه القاعدة الفاضحة بشكل صريح في «راهنية تاريخ العلوم»: «خلافًا تمامًا للوصفات التي تطالب المؤرخ بعدم الحكم، يجب على العكس أن نطالب مؤرخ العلوم بأحكام القيمة» [13, 141]. إنها نقطة تميز تمامًا تاريخ العلوم عن «تاريخ الإمبراطوريات والشعوب» الذي «له كمثال، بحق، السرد الموضوعي للوقائع» [10, 24].

إن تاريخ العلوم، بالنسبة إلى كونغيلام أيضًا، تاريخ معياري، إذ يرى أننا «يمكن أن نقابل نموذج المختبر، لكي نفهم وظيفة تاريخ العلوم واتجاهه، نموذج المدرسة أو المحكمة، أو المؤسسة والمكان الذي نُصدر فيه أحكامًا على ماضي المعرفة، أو معرفة الماضي» [13 ,23]. إن القاضي هو الإبيستيمولوجيا «المطالبة بأن توفّر للتاريخ مبدأ الحكم، عبر تلقينه آخر لغة يتحدثها علم بعينه» [المرجع نفسه].

الأكيد أن نيتشه صاحب كتاب **اعتبارات غير آنية** (*Considérations inactuelles*) حاضر هنا في الخلفية، لدى الكاتبين معًا. إذ يذكره باشلار: «في تاريخ العلوم، يجب بالضرورة أن نفهم، ولكن أن نحكم أيضًا؛ هنا يصدق هذا الرأي النيتشوي أكثر من أيّ موضع آخر: يجب أن نعيد تأويل الماضي بواسطة أقوى قوة للحاضر فقط» [10, 24].

تفترض فكرة الحكم هذه نقل نظرة الحاضر إلى الماضي، ويفكر باشلار في هذه العودة من الحاضر إلى الماضي من خلال مفهوم «التراجع» الذي أورده في كتاب **النشاط العقلاني للفيزياء المعاصرة** (*L'activité rationaliste de la physique contemporaine*)؛ من الملائم، في نظره، «صياغة **تاريخ تراجعي**، تاريخ نوضحه

---

(365) لا شك في أنه يستحسن دراسة هذا التشكيك في التاريخ التقليدي بالموازاة مع الانتقادات التي طورتها مدرسة **الحوليات** (*Annales*) وتاريخ العقليات في المرحلة نفسها تقريبًا. انظر في ما يخص هذه النقطة (Y. Conry, «Combats pour l'histoire des sciences: Lettre ouverte aux historiens des mentalités», *Revue de synthèse*, nos. 111-112, juillet-décembre 1983).

وعليه يُستحسن التفكير في معنى التعاون الذي تلا ذلك وكان بين ل. فيبر ومؤسس معهد تاريخ العلوم، أ. راي.

بواسطة **غائية الحاضر**، تاريخ ينطلق من يقينيات الحاضر ويكتشف، في الماضي، التشكلات التقدمية للحقيقة» [10, 26]. يوضح باشلار حقًّا هذا المفهوم للتراجع عبر الحديث عن «تنشيط القمة على حساب القاعدة» [10,2] والحاضر على حساب الماضي. باسم الحالة الراهنة للعلم، «للعلم الحديث»، يتم الحكم على العلم القديم. وعليه ليس الماضي هو الأساسي، بل الحاضر: يجب قلب العلاقة الماضي - الحاضر، خلافًا «للمسلَّمة التي تفترض أن الأولي كان دائمًا هو الأساسي» [10,2]. يعيد الحاضر بطريقة ما بناء ماضي العلم وتنظيمه. تمكِّن أهمية الحاضر هذه من الفهم الأفضل لبعض خصائص الإبيستيمولوجيا الفرنسية، لكنها تثير كذلك عددًا معيّنًا من الصعوبات.

إنها تُمكّن مثلًا من فهم الخاصية شبه السياسية لتاريخ العلوم كما يمارسه كونغيلام. وغالبًا ما استغربنا الخاصيةَ التقنية جدًّا في ظاهرها لدراساته تاريخ العلوم، غير أنه تجب في الواقع الإشارة إلى أن اختيار مواضيع دراسته يستجيب لأسباب آنية جدًّا، والتي توضح الخاصية المثيرة في الغالب للجدل بقوة لتصريحاته. فإذا كان كونغيلام قد اختار التأريخ لمفهوم الانعكاس فمن أجل مهاجمة نموذج التفسير الميكانيكي للكائن الحي في حقبة هيمن فيها علم الانعكاسات (réflexologie) لبافلوف (Pavlov) والنزعة السلوكية لواطسون، مستجيبًا لتأثير الوسط؛ لأن مثل هذا التفسير، في رأيه، غير مقبول أخلاقيًّا. يشرح كونغيلام ذلك في مقدمة كتابه **تشكُّل مفهوم الانعكاس** (*La formation du concept de réflexe aux XVII^e^ et XVIII^e^ siècles*): يتعلق الأمر بإنقاذ استقلالية الإنسان، «الكرامة السامية التي يسندها الإنسان بحق أو بغير حق إلى الحياة الإنسانية [...] إن جوهر الكرامة هو القدرة على القيادة، أي الإرادة» [18, 7]. والتفسير نفسه يسري بالطبع أكثر على هذا المقطع من تاريخ العلوم من الصراع الذي يشكِّل «ما هو علم النفس؟» (انظر [35]).

إن فكرة التاريخ التراجعي هذه التي تمثِّل بعض التشابهات مع ما يسميه الأنكلوساكسونيون بـ «مبادئ حزب الأحرار» (whiggisme) التاريخي، تمكِّن أيضًا من التمييز بشكل أفضل «الأسلوب الفرنسي» لتاريخ العلوم في مؤلفات ألكسندر كويري (Alexandre Koyré) الذي نعرف أهميته بالنسبة إلى توماس كون. يحاول كويري في الواقع وصف لحظة من تاريخ الفكر العلمي على النحو الذي أمكنها أن تظهر لممثليها

بدل ترجمتها إلى اللغة المعاصرة والحكم عليها. ويهدف تاريخ الفكر العلمي، بالنسبة إلى كويري، إلى «إعادة وضع المؤلفات المدروسة في وسطها الثقافي والفكري، وإلى تأويلها بالنظر إلى العادات الذهنية وأشياء مؤلفيها المفضلة والمنفرة»، وبالتالي «دراسة الأخطاء والإخفاقات بالمقدار ذاته من العناية التي تُدرس بها النجاحات»(366).

يثير مفهوم التراجع هذا أيضًا سلسلة من الصعوبات. تكمن الخطورة الأولى في إعادة بناء الماضي بحيث يعلِن عن الحقائق الحاضرة، فنسقط بذلك مجددًا في ما أقصاه كونغيلام باسم «تاريخ العلماء»، كما يظهر مثلًا في المقدمات أو «المختصرات التاريخية» في مداخل الكتب المدرسية العلمية، والتي تقتصر على اعتبار الماضي إعلانًا عن الحقيقة الحاضرة وتمكين العالِم بذلك من «استمداد مصداقية اكتشافه من الماضي، بسبب عدم إمكان القيام بذلك مؤقتًا» [23, 11].

يُبطل كونغيلام كذلك الخطأ الشائع جدًّا الذي يكمن في البحث عن «الرواد». ويمثّل «فيروس الرائد» «العرض الأكثر وضوحًا لعدم الأهلية للنقد الإبيستيمولوجي» [23, 21](367). مثل هذا البحث عن الرواد يحرم من فهم الجدة الحقيقية في التاريخ: «لو وُجد رواد سيفقد تاريخ العلوم كل معنًى ما دام العلم نفسه لن يكون له بعد تاريخي إلا في الظاهر» [المرجع نفسه]؛ كما سيمنع من فهم معنى المفهوم في داخل نسق أو في عصر معيّنين. عندما نجعل من لامارك (Lamarck) «رائدًا» لداروين، فإننا نحكم على أنفسنا بعدم فهم أصالة داروين واتساق لامارك. إن مفهوم الرائد متناقض تمامًا ما دام الرائد «لا يمكنه أن يكون مفكرًا لأزمنة عديدة، لزمنه ولزمن أو أزمنة أولئك الذين نسندهم إليه باعتبارهم أتباعه» [المرجع نفسه]. مثل هذا المفهوم يفترض علاوة على

---

(366) A. Koyré, *Études d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, 1973, p. 14.

يمكن أن نرى هنا صياغة أولى لـ «مبدأ التناظر» المحبوب لدى ب. بارنز ود. بلور الذي يريدنا أن نعالج الاعتقادات الصادقة والاعتقادات الكاذبة بالطريقة ذاتها.

(367) اقتبس التعبير «فيروس الرائد» من ج. ت. كلارك (J. T. Clark, «The Philosophy of Science and the History of Science», in: M. Clagett, éd., *Critical Problems in the History of Science*, Madison, 1959).

يوجد التأمل نفسه في مفهوم «الرائد» لدى إيلين ميتزر (Hélène Metzger, «Le Rôle des précurseurs dans l'évolution de la science» (1939), in: H. Metzger, *La Méthode philosophique en histoire des sciences*, Paris, 1987).

ذلك أن التاريخ يتصف بالخطية، وأنه «سباق» فريد: «سيكون الرائد مفكرًا وباحثًا قطع في الماضي جزءًا من الطريق أتمّه حديثًا مفكرٌ آخر» [المرجع نفسه]. والحال أننا لسنا متأكدين تمامًا من أن الأمر يتعلق بالطريق ذاتها.

أشار باشلار، وهو واعٍ بهذه الصعوبة، إلى «ضرورة كياسة حقيقية لإتقان التراجعات الممكنة» [13, 143]. غير أن باشلار عندما يرى في تاريخ العلوم تاريخًا «لتقدم العلاقات العقلانية للمعرفة» [13, 146]، أو «تاريخ هزائم النزعة اللاعقلانية» [10, 27]، فإنه بلا شك لا يتخلص تمامًا من أيديولوجية التقدم التي توازي هذا التاريخ للعلماء. المؤكد أن كونغيلام أكثر وعيًا من باشلار بأخطار مفهوم التراجع. يعلن عن تحفظاته في شأن التطبيق الميكانيكي لنظرية التراجع ويوصي بـ «الاستعمال الجيد للتراجعات»: «لا يمكن اعتبار منهج التراجع التاريخي الإبيستيمولوجي مفتاحًا عامًا» [27, 24]. إنه من جهة أخرى مرتبط بالتمام بلا شك، في نظر كونغيلام، بالحقل الذي صوَّره في داخله باشلار، ذلك الحقل الخاص بالفيزياء الرياضية وكيمياء التركيبات المحسوبة.

وتتعلق الصعوبة الثانية التي يثيرها التاريخ التراجعي بكونه يضفي خاصية مؤقتة تمامًا على كل تاريخ العلوم. يعترف باشلار بهذا «العنصر الهدّام» الذي يتعلق بـ«الخاصية العابرة لحداثة العلم» [13, 144]. تجب إعادة [تقويم] تاريخ العلوم عند كل اكتشاف جديد مهم. يسلّم باشلار صراحة بهذه النتيجة «النسبية»: «يُقوِّم العلم منظور تاريخه عند كل واحد من نجاحاته» [10, 17][368]؛ بيد أنه يوجد، في رأيه، «جدلية التاريخ الملغى والتاريخ المنتقى من قبل العلم الفعّال حاليًّا» [10, 25]: إن بعض النظريات، من قبيل نظرية مصدر اللهب (phlogistique)، ملغاة بالتمام لأنها تقوم على «خطأ أساسي»، في حين أن أعمالًا أخرى مثل نظرية السيّال الحراري (calorique) لبلاك (Black)، «وإن كانت تتضمن أجزاء تجب استعادتها، فإنها تطفو في التجارب الوضعية لتحديد الحرارات الخاصة» [10, 25-26]. يقبل كونغيلام هو كذلك مثل هذه النتيجة ويتضمن تاريخه لمفهوم الانعكاس بذلك «تاريخ العرض التاريخي للانعكاس» باعتباره عنصرًا أساسيًّا. ويعترف في موضع آخر عن طيب خاطر

(368) ذلك ما يلاحظه كون أيضًا: «تجب إعادة كتابة الكراسات والتقليد التاريخي الذي تستلزمه بعد كل ثورة علمية» *La Structure des révolutions scientifiques,* Paris, 1983, p. 191-192.

بأن أعماله الخاصة حول النزعة الإحيائية قد أبطلتها جزئيًّا الاكتشافات البيولوجية الجزيئية ويجب عليه بلا شك إعادة كتابتها من هذا المنظور.

تكمن الصعوبة الثالثة التي يثيرها مفهوم التراجع في مسألة تعريف الماضي ذاته. يبدو أن هذا الماضي ذاته قد أعيد بناؤه، ولا يمكن اعتباره معطًى. يشير كونغيلام إلى أنه «إذا أخذ مفهوم '**ماضي علم ما**' بشكلٍ مطلق فإنه يكون مفهومًا مبتذلًا، إن الماضي هو غرفة المهملات للتساؤل التراجعي» [27, 13]. إن ماضي العلم بهذا المعنى شيء مخالف لتسلسل الأحداث تاريخيًّا. يتنوع إيقاع تاريخ العلوم بالذات وفقًا لكثافة المراحل أو غنى الحقول المدروسة: «لا يمكن أن يكون زمن تاريخ العلوم خيطًا جانبيًّا للمجرى العام للزمان [...] يحوز زمن ظهور الحقيقة العلمية، أي زمن التحقق (véri-fication)، سيولة أو لزوجة مختلفة بالنسبة إلى ميادين معرفية مختلفة في المراحل نفسها من التاريخ العام» [23, 19]. إن إعادة بناء الماضي هذه من قبل الإبيستيمولوجيا تفتح إذًا أفاقًا واسعة لكنها محفوفة بالمخاطر أمام تاريخ العلوم، كما تشير إلى ذلك سوزان باشلار (Suzanne Bachelard)، التي أوردها كونغيلام: «يبني مؤرخ [العلوم] موضوعه في زمكان مثالي، عليه أن يتجنب كون هذا الزمكان متخيَّلًا» [27, 14].

الانفصالات و«القطائع»

توجد نقطة أخرى يختلف في شأنها التاريخ الإبيستيمولوجي للعلوم بشكل واضح جدًّا عن التاريخ بالمعنى التقليدي، تتعلق بالانفصال. خلافًا للتاريخ «الاتصالي»، إن تاريخ العلوم بالأسلوب الفرنسي تاريخ انفصالي، أي تاريخ «القطائع». لقد زاد من قيمة هذا التأويل بلا شك تأويل ألتوسير لباشلار الذي جذَّر «القطيعة» عندما حوَّلها إلى «قطيعة إبيستيمولوجية»، غير أنها تشكِّل رغم ذلك خاصية جوهرية لتاريخ العلوم على الأقل لدى باشلار وفوكو(369). وتجدر الإشارة كذلك إلى أن هذه القطائع التي يكتشفها تاريخ العلوم ليست قطائع بالمعنى الزماني فقط، بل شقوق بالمعنى المكاني أيضًا، والجغرافي للفظ. إن تاريخ العلوم الفرنسي تاريخ للقطائع، وكذلك تاريخ لـ «جهات» المعرفة أو «قاراتها».

---

(369) يفتخر لوي ألتوسير بكونه «أعطى الحد كله» لهذا المفهوم الباشلاري، «انفصال إبيستيمولوجي» (rupture épistémologique) عندما نعته بـ«القطيعة الإبيستيمولوجية» (coupure épistémologique) [2, 31].

من الشائع القول إن هذه النزعة الانفصالية للإبيستيمولوجيا الفرنسية تقابل «النزعة الاتصالية» لدويام ومايرسون. يتعلق الأمر أيضًا، وعلى وجه الخصوص بالنسبة إلى كونغيلام، بالتميّز عن تاريخ العلوم التطوري لأوغست كونت الذي لا يسمح بأيّ جدة حقيقية، نظرًا إلى أن الكل يوجد نوعًا ما «في الأصل» منذ نقطة البداية. ينتقد كونغيلام بشكل صريح كونت الذي يرى أن «تاريخ الإنسانية [...] يعرف تحولات ومسوخات، لكنه لا يعرف أبدًا أزمات حقيقية أو قطائع أو تجديدات» [20, 24]. بحسب كونغيلام «يجب أن يُكتب [تاريخ العلوم] باعتباره تاريخًا لا علمًا، وباعتباره مغامرة لا تطورًا للأحداث» [18, 157]. هنا أيضًا يمكن التفكير في نيتشه الذي يعارض تاريخ الآثار الذي يرغب دائمًا في اكتشاف الاتصالات، «الذي لا يعنيه سوى الحفاظ على الحياة» و«لا يهتم دائمًا سوى باليسير جدًّا مما هو في مستقبله»، بجينيالوجيا يجب أن تمكِّن في المقابل من «القرار القوي لفائدة ما هو جديد»[370].

يتميز تاريخ العلوم، بالنسبة إلى باشلار، أولًا بـ«القطيعة، أو بالقطائع الدائمة، بين المعرفة المشتركة والمعرفة العلمية» [11, 207]. ذلك حال «العقل العلمي الجديد» على وجه الخصوص الذي يناقض تمامًا التجربة المشتركة، وهو ما لم يستطع مايرسون إدراكه: «يسبب العصر الحديث تحديدًا القطيعة بين المعرفة المشتركة والمعرفة العلمية» [8, 102]. ليس العلم «لغوَ التجربة» [8, 38]، فالظاهرة العلمية نتيجةٌ مركّبة للبناء النظري والتقني. يبدو أن الصيغة التي بمقتضاها لا يستلزم كل تقدُّم حقيقي للفكر العلمي «إصلاحًا للمعرفة المبتذلة فقط، بل أيضًا قلبًا» قابلة لأن تؤوَّل بطريقة تقليدية، أفلاطونية، بأنها تبخيس لقيمة التجربة الحسية [8, 24]. وليس هذا هو واقع الحال ما دام باشلار يؤكد غنى هذه التجربة الحسية التي ليست امتناعًا خالصًا كما تبيِّن ذلك مصادر الخيال التي تفحصها مؤلفاته «الشعرية».

يبيِّن باشلار بأسلوبٍ أكثر أصالة أن التقدم في داخل العلم بالذات يتميز بـ«الثورات»، أو «القطائع»، أو «الطفرات» بين النظريات العلمية المتتالية. «هكذا حتى خلال التطور التاريخي لمشكلٍ خاص، لا نستطيع أن نخفي القطائع الحقيقية والطفرات المفاجئة التي تهدم طرح الاتصال الإبيستيمولوجي» [3, 270]. لقد قاده اهتمامه بالفيزياء النظرية إلى الإشارة إلى مثل هذه القطائع. ويستعمل باشلار مفهوم

(370) F. Nietzsche, *Seconde considération intempestive*, 1874, Paris, 1988, p. 99-100.

«الأفعال الإبيستيمولوجية» لتعيين تلك «الرجات الخاصة بالعبقرية العلمية التي تُحدث دفعات غير متوقعة في مسار التطور العلمي» [10, 25].

يستعيد فوكو وجهة النظر الانفصالية هذه، إذ يشير إلى أن تاريخ العلوم «ينفلت إلى حد كبير من عمل المؤرخ ومن مناهجه» نظرًا إلى أن اهتمامه تحوَّل باتجاه «ظواهر القطيعة» [30, 10]. ويعلن صراحة تأثُّره بباشلار: «في تأملاته في انفصالية تاريخ العلوم وفي فكرة اشتغال العقل على ذاته في اللحظة التي يكوِّن لنفسه مواضيع التحليل، كانت هناك سلسلة تامة من العناصر التي استفدت منها والتي استعدتها» [32, 4, 56][371]. تتميز «أركيولوجيا» فوكو عن «تاريخ الأفكار» من حيث إنها تهدف إلى الحديث «عن القطائع والتصدعات والفتوح وأشكال الوضعية الجديدة تمامًا وإعادة التوزيع المفاجئة» [30, 221].

لا شك في أن كونغيلام أيضًا ليس واعيًا بالقطائع، ففي تاريخ العلوم البيولوجية والطبية التي كرس نفسه لها، تصعب في الواقع ملاحظة قطائع حقيقية. وبذلك يفضِّل تصوُّر أكثر من قطائع فريدة، أي «قطائع متتالية أو قطائع جزئية» في عمل الشخصية التاريخية نفسها [25, 27]. وسيذهب كونغيلام أبعد من ذلك في هذا الاتجاه ما دام يعترض على خاصية القطيعة في مرحلة بارزة جدًّا مثل الثورة الكوبرنيكية: «حتى إن الثورتين الكوبرنيكية والغاليلية لم تتما من دون المحافظة على الإرث» [المرجع نفسه]. أو بالأحرى فإنه، ضمن رؤية مسكونية، يحاول تجاوز التقابل بين النزعة الاتصالية والنزعة الانفصالية، والذي لا يكون بلا شك أساسًا بالقدر الذي أردنا قوله: «تلائم إبيستيمولوجيا القطائع مرحلة تسارع تاريخ العلوم [...]، تجد إبيستيمولوجيا الاتصالية في البدايات البطيئة أو نهضة المعرفة مواضيعها المفضلة» [26, 27]. يفضِّل كونغيلام، بدل تعيين القطائع، البحث عن «التناسل»، كما هو الحال في كتاب **تشكل مفهوم الانعكاس** (*La formation du concept de réflexe*)، حيث يشرع في تبيان أن «الأب» الحقيقي لمفهوم الانعكاس هو الطبيب ذو النزعة الإحيائية ويليس (Willis) وليس ديكارت ذا النزعة الميكانيكية: «إن الواجب الأول، في مجال تاريخ العلوم، هو الاعتراف بالأب الفعلي وإن كان أبٌ آخر يُعدُّ أجدر بأن يكون كذلك» [18, 69].

---

(371) يثير مثل هذا التصور لتاريخ العلوم أيضًا مفهوم كون لـ«الثورات العلمية». انظر: T. S. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, 1962, Paris, 1983).

«العوائق الإبيستيمولوجية» والأخطاء

إن الإقرار بوجود القطائع الإبيستيمولوجية أولي في الفكر الباشلاري، منذ بداية أطروحته. وكما أشار إلى ذلك كونغيلام، إذ «لم يطوِّر مفاهيمه الفلسفية القادرة على التحليل سوى لاحقًا» [23, 185]. تستلزم القطيعة وجود شيء ما يجب هدمه، وما يجب أن نهدمه به، وهو ما يسميه باشلار بـ«العوائق الإبيستيمولوجية». «يجب أن نضع مشكل المعرفة العلمية بلغة العوائق» [5, 13]. إن عوائق المعرفة العلمية، بحسب باشلار، داخلية للمعرفة ذاتها. «خلال فعل المعرفة بالذات، بشكل باطني، تظهر، عبر نوع من الضرورة الوظيفية، تباطؤات واضطرابات» [المرجع نفسه]. ولا يمكن أن تغفل فكرة العوائق الملازمة للعقل البشري التذكير بما سماه فرانسيس بيكون «أصنام القبيلة»، تحديدًا في كتابه **الأرغانون الجديد عام** 1620.

يصف باشلار هذه العوائق بمصطلحات علم النفس أو الأنثروبولوجيا، وهو ما لم يرضَ عنه لاحقًا كونغيلام وفوكو معًا. يعرض باشلار في كتابه **تكوين العقل العلمي** (*La formation de l'esprit scientifique*)، في ما يخص نشأة العلم الحديث خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر، سلسلة كاملة من العوائق التي تكمن أساسًا في ثبات الصور في قلب العلم: التجذر في التجربة اليومية والعائق الشفهي حيث تشكِّل الكلمة أو الصورة التفسير والعائق الجوهري أو الواقعي، والعائق الإحيائي الذي يعطي قيمة للحياة، والإفراط في الدقة؛ كل هذه العوائق ليست منعًا خالصًا، بل تنمّ كذلك عن غنًى حقيقي، تحديدًا من وجهة نظر خيالية وشعرية.

لمقاومة هذه العوائق يقترح باشلار «تحليلًا نفسيًّا للمعرفة الموضوعية»، الذي هو في الحقيقة «تطهيرًا فكريًّا» على وجه الخصوص، أو بالأحرى «إصلاحًا للفكر»، أي «مراقبة فكرية للذات»، بحسب عنوان فصل من كتاب **العقلانية التطبيقية**[372] (*Rationalisme appliqué*).

غير أن مفهوم العائق الإبيستيمولوجي ليس له دلالة سلبية خالصة، لأن العوائق ضرورية كي يوجد الفكر ما دام يتكون ويتشكل عبر التعثر فيها. ويشدد باشلار دائمًا بطريقته الخاصة على إيجابية السلب (négatif) : يجب أن «نهدم كي نخلق» [9, 48].

---

(372) انظر التحليل الساحر الذي يقوم به ميشيل سير «للتخليق» الباشلاري للعلم [50, 211 sq].

من هنا تأتي الأهمية الملازمة لمفهوم الخطأ الذي يسبق، بكل معاني الكلمة، مفهوم الحقيقة؛ فالخطأ أولي زمنيًّا، إنه دائمًا هنا فعلًا: «لا يمكن أن توجد حقيقة **أولى**، لا توجد سوى أخطاء **أولى**» [12, 89]. ضد هذا الخطأ الأولي والضروري تتكون المعرفة العلمية: «إن المعرفة العلمية هي دائمًا إصلاح الوهم» [12, 14]. كما يقول ذلك باشلار الشاعر، «إن المنبع الأولي دنس» [6, 9].

يؤكد كونغيلام من جهته على «الأولوية النظرية للخطأ» ما دام يجعل منه «المسلَّمة الأولى» للإبيستيمولوجيا الباشلارية [19, 5]. إن المعرفة، بالنسبة إلى كونغيلام أيضًا، دنسة دائمًا، على الأقل في البدايات؛ بل يذهب إلى حد الاعتراف بأن المعرفة العلمية تبدأ بالأسطورة: «تتغذى النظريات العلمية، في ما يخص المفاهيم الأساسية التي تُدرجها في مبادئ تفسيرها، من صور قديمة، بل يمكن أن نقول من الأساطير، إذا لم يتم تبخيس قيمة هذا المصطلح اليوم» هل «الأثلة الأولية» شيء آخر غير تحوُّل منطقي للسائل الأسطوري المولِّد لكل حياة، وللموجة المُزبِدة التي انبثقت منها فينوس؟» [17, 79]. بيد أن عوائق المعرفة العلمية ستُعدُّ تدريجيًّا، من قبل كونغيلام، اجتماعية وسياسية، لهذا السبب سيقتبس من ألتوسير وفوكو مفهوم «الأيديولوجيا» كي ينحت، في الستينيات، مفهوم «الأيديولوجيا العلمية» المتناقض على ما يبدو. إن الرجوع إلى هذا المفهوم في نظره «طريقة لتجديد درس [باشلار] من دون رفضه، والذي استلهم منه وتقوّى به، في الحقيقة، بغضّ النظر عن حريات التصرف فيه، بعض زملائي الشباب» [27, 9]. يعرِّف كونغيلام الأيديولوجيا العلمية بأنها «الاعتقاد الذي يتعلق بالعلم المؤسَّس فعلًا، والذي يعترف بنفوذه ويسعى إلى محاكاة أسلوبه» [27, 44]. يجب على تاريخ العلوم إذًا أن لا يهتم بالعلوم فقط، بل بالأيديولوجيات أيضًا التي تتشكل ضدها. يجب أن «يفصل» تاريخ العلوم من جهة العلم والأيديولوجيا العلمية، أي «المطالبة بتاريخ علاقات نزع الزائف عن الأصيل واحتوائه كذلك» [27, 33]؛ غير أنه يجب أيضًا أن «يشبك» العلم والأيديولوجيا كي يتجنب «اختزال تاريخ علمٍ ما إلى تفاهة العرض التاريخي، أي لوحة بلا ظلال الضوء» [27, 45].

هنا أيضًا، كما هو الحال لدى باشلار، توجد إيجابية حقيقية في السلب، إن الأيديولوجيا العلمية، خلافًا للأيديولوجيا بالمعنى الماركسي، ليست وهمية فقط، بل لديها، في حالات عديدة، وظيفة إيجابية. وعليه فإن النزعة الإحيائية، وإن كانت

مغلوطة، إلا أنها تعبِّر عن المطالبة الشرعية باستقلالية البيولوجيا: تلائم النزعة البيولوجية «كل بيولوجيا تهتم باستقلالها عن طموحات ضمها إلى علوم المادة» [17, 84]. لدى الأيديولوجيا العلمية كذلك وظيفة استباق، أي «شرط إمكان» تكوُّن العلم: «يتطلب الإنتاج التدريجي للمعارف العلمية الجديدة، في المستقبل كما في الماضي، نوعًا من أولوية المغامرة الفكرية على العَقْلَنة، تجاوزًا مزعومًا، بواسطة متطلبات الحياة والفعل، لما يُفترض أن يُعرف فعلًا ولما تم التحقق منه، بحذر وارتياب» [27, 38].

«العقلانيات الجهوية»

مثلما أن الإبيستيمولوجيا التاريخية تتميز بالقطائع في الزمان، فإنها توسَم كذلك بالانفكاكات في المكان. طوّر الفكرة باشلار وكونغيلام معًا بشكل كبير إلى حد أن المناهج العلمية ليست هي نفسها بحسب المجالات المعرفية، وبحسب «جهويات» المعرفة. تم استنتاج مثل وجهة النظر هذه من قبل باشلار الذي لم يتردد في الحديث عن «عقلانيات جهوية»: توجد «جهويات متمايزة في التنظيم العقلاني للمعرفة» [8, 119]. وهكذا درس باشلار، في كتابه **العقلانية التطبيقية** (*Le rationalisme appliqué*)، «العقلانية الكهربائية» أو «العقلانية الميكانيكية». خلافًا لعقلانية «مغرمة بالوحدة»، يجب أن لا نتردد في «تجزيء العقلانية من أجل ربطها فعلًا بالمادة التي تبحث فيها وبالظواهر التي تنظِّمها وبالظاهرة التقنية التي تؤسسها» [8, 131]. وفي الوقت ذاته يعترف باشلار بأن العقلانيات الجهوية تحوز قوة تكامل معيّنة: «في كل عقلانية جهوية توجد بذرة العقلانية العامة» [13, 69]. يحوز مفهوم الجهة هذا بلا شك لدى باشلار بعدًا أنطولوجيًّا ويشير جان إيبوليت تحديدًا إلى أن باشلار يتحدث «عن منشآت مختلفة، وعن حقول العقلانية، بالقياس على ما سمّاه هوسرل الأنطولوجيات الجهوية» ويرفض بالتالي «فلسفة المجموع» [45, 650].

يستعيد كونغيلام بدوره هذه الاستعارة الجغرافية عندما يشير، من أجل وصف الإبيستيمولوجيا التاريخية، إلى أنه «في مقابل فلسفة العلوم، إنها دراسة خاصة أو جهوية [...]؛ أي الدراسة النقدية لمبادئ ومناهج ونتائج علمٍ ما» [21, 19]. في نظره، «لا يوجد نقد فلسفي سوى من قِبل العقل التطبيقي وكل تطبيق يكون بالضرورة جهويًّا» [26, 66]. وهناك سلسلة كاملة من الاستعارات المكانية ـ الحدود، التنقلات، استيرادات المفاهيم وتصديراتها ـ تمكّن كونغيلام كذلك من وصف العلاقات

بين العلم والأيديولوجيا العلمية: هكذا تكون الأيديولوجيا العلمية «محمولة ـ بعيدًا» بالنسبة إلى الموقع الذي سيتخذه العلم: «عندما يحتل علم ما مكانًا يبدو أن الأيديولوجيا تشير إليه، وليس الموضع الذي كنا نتوقعه» [27, 40].

أما فوكو فيقدِّم كتابه **الكلمات والأشياء** (*Les mots et les choses*) بأنه «دراسة 'جهوية' بحصر المعنى» [32, 2, 8] و«الأركيولوجيا» بأنها «مقارنة محدودة وجهوية دائمًا» [30, 206]. إنه يفضل إراديًّا مثل هذه الدراسة المكانية بالنسبة إلى الدراسة التاريخية: يتعلق الأمر بوضع خريطة «للمناطق الأركيولوجية» ووصف «ليس نشأة علومنا بقدر ما نصف الفضاء الإبيستيمولوجي الخاص» [32, 2, 9]. لقد استُعملت الاستعارة المكانية ورسِّخت من قِبل ألتوسير كذلك الذي ذكر، في كتابه **لينين والفلسفة** (*Lénine et la philosophie*)، «القارات» العلمية: «إذا نظرنا في الواقع إلى الاكتشافات العلمية الكبرى في التاريخ الإنساني، يبدو أن بمقدورنا أن ننسب ما نسميه **العلوم**، بمقدار التشكيلات **الجهوية**، إلى ما نسميه **القارات** النظرية»؛ وتم فتح «قارتين» هما الرياضيات والفيزياء أمام المعرفة العلمية من قبل طاليس وغاليليه، أما ماركس ففتح «قارة ثالثة، قارة التاريخ» [1, 24]. مثلما يفضِّل ألتوسير القطيعة على الانقطاع، يفسر تفضيله القارة على الجهة، لأن استعارة القارة تؤكد فكرةَ القطيعة التي لا تتضمنها فكرةُ الجهة.

يبدو أن هذه النزعة الجهوية الإبيستيمولوجية، أو هذا التعدد في العقلانيات، مطابق لخاصية الجمع المتنوع، والذي لا يقبل اختزال العلوم. إن الوحدة، أو البحث عن الوحدة، خاصية «فلسفية» في جوهرها، بالمعنى السيئ للكلمة، في حين أن العلوم تكون دائمًا «منفصلة» كما أضحى الكتّاب الأنكلوساكسونيون يرددون من الآن فصاعدًا[373]. إنه أحد الانتقادات الكبرى التي وجهها كونغيلام إلى الوضعية المنطقية، التي يعارضها بالوضعية الكونتية، المهتمة بشكل مفرط بـ«امتناع اختزال» العلوم المتنوعة في التصنيف. وتفتخر إبيستيمولوجيا كونغيلام بكونها دراسة جهوية في مقابل فلسفة العلوم التي «هدفها توحيد المعارف» و«التي يمكنها، لكن بشكل محفوف بالمخاطر، أن تتحول إلى نظرية في المعرفة» [21, 19ـ20].

---

(373) انظر في ما يخص هذه النقطة: P. Galison and D. J. Stump, *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*, Stanford, 1996).

إن الإبيستيمولوجيا الجديدة التي طورها هؤلاء الكتّاب قادتهم إلى التفكير في مصير العقل الذي لا يمكن أن يُعرف إلا من خلال العلوم. ويميل التصور المشتق منها إلى جعل أشكال العقل متوقفة على الشروط التاريخية أو «الجغرافية».

هكذا يفسر باشلار أنه ما دام «العقل يجب أن يمتثل للعلم»، فيجب أن يتبع «جدلياته»: «إن المذهب التقليدي الخاص بعقل مطلق وثابت ليس سوى فلسفة، إنها فلسفة باطلة» [7, 145]. إن العقلانية الجديدة أو «ما فوق العقلانية» التي يقترحها باشلار يجب استكشافها دائمًا. إن هذا النزاع حول العقلانية واللاعقلانية هو بالتأكيد في جزء كبير منه نقاش قديم جدًّا في المجتمعات الفرنسية للفلسفة. لا يريد فوكو بالطبع أن يشارك فيه بهذه الطريقة و«أن يؤدي الدور الاعتباطي والممل للعقلاني أو اللاعقلاني» [32, 4, 135]، في المقابل يحتفظ بدرس باشلار وكونغيلام الخاص بتاريخية العقلانية ويعترف بأنه «استفاد من» فكرة باشلار القائلة بـ«اشتغال العقل على ذاته في اللحظة التي يكوِّن فيها مواضيع تحليله» [32, 4, 56]. ويتعلق الأمر بـ «استخراج شكل العقلانية المقدَّم باعتباره مهيمنًا والذي نمنحه منزلة العقل كي نجعله يظهر باعتباره أحد الأشكال الممكنة لعمل العقلانية» [32, 4, 440]. عندما يرفض فوكو «الابتزاز الذي مورس في الغالب في حق كل نقد للعقل أو كل تساؤل نقدي عن تاريخ العقلانية»، فإنه يرى أنّ من الممكن القيام بـ«تاريخ محتمل للعقلانية» كما يمكن أن نقوم بـ«نقد عقلاني للعقلانية» [32, 4, 440]. وإذا كان فوكو يعود مرات عديدة إلى نص كانط «ما هي الأنوار؟»، فلأنه يرى فيه أول محاولة ليسأل العقل عن «تاريخه وجغرافيته، وعن ماضيه المباشر وشروط ممارسته، وعن لحظته وموضعه وعن فاعليته» [31, 5]. وعلى رغم أن العقلانية تطمح إلى الكونية، فإنها تعرف أشكالًا محددة تاريخيًّا.

يحدد العقل كذلك بواسطة مجال تطبيقه، وعليه يميز كونغيلام «العقلانية الفرنسية التقليدية»، عقلانية «الأفكار الواضحة» المؤسسة على العلوم الرياضية، عن «العقلانية الحيوية»، المطعّمة من البيولوجيا، والتي تقترح تعريفًا جديدًا تمامًا للعقل: «إذا كنا لا نفهم من العقل سوى قدرة إدراك العلاقات الأساسية المتضمنة في واقع الأشياء أو روح القدرة على تأسيس العلاقات المعيارية في تجربة الحياة، فإننا بهذا المعنى نريد

أن نقول بأننا عقلانيون أيضًا أو، بشكل أدق، نستطيع أن نتبنى الصيغة الجميلة لباشلار في كتابه **الماء والأحلام** (*L'eau et les rêves*) «عقلاني؟ إننا نسعى جاهدين **لنصير كذلك**...» [16, 332]. في هذه «الملاحظة على الفلسفة البيولوجية» نفسها لعام 1947، يذكر كونغيلام فعلًا «تاريخ وجغرافيا» العقلانيين في صدد الانتقادات المعاصرة للفلسفة البيولوجية: «إن الأحكام العنيفة لبعض المواقف الفلسفية تبدو لنا عائدة إلى تاريخ وجغرافيا العقلانيات بدل كونية العقل» [16, 328].

يسمح مثل هذا التحيز المكاني للعقل لدى فوكو كذلك بإقامة رابط أكثر وضوحًا بين المعارف والسلطات: «ما أن نستطيع تحليل المعرفة بمصطلحات الجهة والمجال والإقامة والتنقل والتحويل، حتى نستطيع إدراك الصيرورة التي تعمل من خلالها المعرفة كسلطة، ونتابع نتائجها» [33 ,3 ,32]. حول هذا التمثل المكاني تتمحور العلاقة المشهورة لفوكو بين السلطة والمعارف.

من الحقيقة إلى المعايير

لا يقتصر فوكو مع ذلك على مجرد الإقرار بتاريخية العقل، إذ يشير مرات عدة إلى أن قراءة نيتشه، من هذا المنظور، قد أبانت له أنه «لا يكفي القيام بتاريخ العقلانية، بل تاريخ الحقيقة بالذات» [54 ,4 ,32]. لذلك يضع فوكو سؤالًا مختلفًا: «بدل مساءلة العلم إلى أيّ حد قرَّبه التاريخ من الحقيقة [...]، ألا يجب بالأحرى أن نقول بأن الحقيقة تكمن في علاقة معيّنة يقيمها الخطاب، أي المعرفة، مع ذاته والتساؤل إن كانت هذه العلاقة ذاتها ليست تاريخًا أو ليس لها تاريخ»؟ [54 ,4 ,32]. يقترح كتاب **نظام الخطاب** (*L'ordre du discours*) الشروع في مثل هذا التاريخ لـ «إرادة الحقيقة».

يوجد التساؤل نفسه عن الحقيقة لدى هذا «النيتشوي بلا خرائط» مثلما كان كونغيلام[374]. لا تحيل الحقيقة العلمية لديه على موضوعيةٍ ما، بل على تاريخ العبارات العلمية ذاتها وعلى تصحيحاتها المتتالية: «لا تكمن مصداقية العلم أو قوله الصدق في إعادة الإنتاج الصحيح لحقيقةٍ ما مثبتة دائمًا في الأشياء أو العقل، فالصدق هو مقول القول العلمي. فبماذا نتعرف إليه؟ بكونه لا يقال أبدًا بشكل أولي» [27, 21]. قاد هذا التصور كونغيلام إلى تعريف الحقيقة بأنها قرار، وحدث، «لا يوجد تعريف ممكن

(374) على هذا النحو كان كونغيلام يصف نفسه لميشيل فيشان [36, 48].

للرياضيات قبل الرياضيات، أي قبل التتالي الذي لا يزال جاريًا للابتكارات والقرارات التي تشكِّل الرياضيات» [27, 20]. ولا يسري ذلك على الرياضيات فقط، بل على بقية مجالات تاريخ العلوم أيضًا. يشير كونغيلام، في كتاب **تشكُّل مفهوم الانعكاس**، إلى أنه «في ظل علاقة معيّنة، كل حكم علمي هو حدث» [18, 156].

هكذا لا يضع كونغيلام سؤال الحقيقة إلا في داخل تاريخ الخطاب العلمي، «إن العلم خطاب مقعّد بتصحيحه النقدي» [27, 21]، والصدق «ليس مناصرًا لموقف، بل سابق على الموقف المعياري» [25, 176]. يكشف تاريخ العلوم عن المساءلة الدائمة للعبارات السابقة، وإعادة تنظيم مستمر لخطابه. لا شك في أن تصوُّر كونغيلام تاريخ العلوم لا يمكن أن يُفهم إلا انطلاقًا من تصوُّره الكائن الحي الذي يحدده بواسطة خاصيته المعيارية. في مؤلّفه التقليدي **العادي والمَرَضي** (*Le normal et pathologique*)، يوضح كونغيلام أن «الحياة في الحقيقة نشاط معياري»، «يؤسس معايير» [15, 77]. ونظرًا إلى أن العلوم تعبير عن الكائن الحي، فإنها تتميز كذلك بهذه القدرة المعيارية: إن تاريخ العلوم معياري بالنسبة إلى نفسه، كما هو حال الكائن الحي بالنسبة إلى ذاته. وبحسب كونغيلام «لن تفسَّر المعيارية الضرورية للوعي الإنساني إذا لم تكن بطريقة ما مُنشَأة في الحياة. [15, 77]. تبرز هذه الهيمنة للبيولوجيا على تفكير كونغيلام عندما يقتبس مصطلحات بيولوجية من قبيل «التشكل» و«التشوه» لتعريف تاريخ العلوم باعتباره «تاريخ تشكُّل وتشوُّه وتصحيح المفاهيم العلمية» [23, 235].

غير أنه في الوقت الذي يماثل العلم والحقيقة، يزعم كونغيلام، مع نيتشه، أن العلم «نشاط الكائن الحي» البشري من بين أنشطة أخرى مثل الفن والأخلاق، «من دون تفضيل خاص من قِبل الحكم الفلسفي» [25, 177]. يشير كونغيلام، في مقالته الأكثر نيتشوية، «في العلم وضد العلم»، إلى وجود «إمكان اختيار آخر غير ذلك الذي يصدر عنه العلم» [25, 176]؛ فهذا الأخير لا يتصف بالضرورة: «إن مبدأ التناقض لا يلزم تكوُّن العلم» [25, 176]. وهكذا، يستخلص أن الحقيقة قيمة من بين قيم أخرى، مثل الجمال والخير. وبهذا المعنى، تكون القيمة «مصطلحًا أعم من مصطلح الحقيقة» [21, 85]، و«الحقيقة ليست القيمة الوحيدة التي يمكن الإنسان أن يكرس نفسه لها» [21, 28]. يحيل كونغيلام هنا بشكل صريح على نيتشه وعلى «نظريت[ه] في التحيز القيمي للحقيقة»، نيتشه الذي «لم يتوقف قط عن اعتبار الحقيقة

قيمة يجب وضعها ضمن قيم كثيرة» [25, 177]. يبدو أن كونغيلام يستلهم، في ما يخص هذه الأسئلة، أيضًا من قارئ دقيق آخر لنيتشه هو ماكس فيبر وملاحظاته على «تعدد آلهة القيم»[375].

قادت فكرة كون العلم قيمة من بين قيم أخرى كونغيلام إلى عبارات مثيرة، من قبيل قول «لا توجد حقيقة فلسفية»، ما دامت «قيمة الحقيقة لا يمكن أن توافق صراحة سوى المعرفة العلمية» [21, 80]؛ أو تأكيد «أن 'المعرفة الحقة' لغو»؛ وأن «المعرفة العلمية» أيضًا لغو؛ وأن «'العلم والحقيقة' أيضًا لغو» [21, 22]. أمام استغراب قرائه الفلاسفة يفسر ويوضح: إن القول بعدم وجود حقيقة سوى الحقيقة العلمية، «لا يعني أن الفلسفة لعبة بلا أهمية»، وأنها بلا موضوع [21، 28]؛ إن وظيفة الفلسفة، بحسب كونغيلام، هي التحكيم ما بين مختلف القيم العلمية أو الجمالية أو الأخلاقية أو السياسية. إن الفلسفة في نظر كونغيلام هي الموضع الذي تواجه فيه حقيقة العلم بقية القيم، من قبيل القيم الجمالية أو القيم الأخلاقية. إن «القيمة الفلسفية» «فكرة، فكرة الكل بحيث تكون كل قيمة في مكانها بالنسبة إلى القيم الأخرى» [21, 28–29]. غير أن كونغيلام يخلُص مع ذلك إلى القول: «هكذا إذًا... ربما يكون ذلك غير واضح تمامًا» [21, 86]؛ مثلما أن تواجد «وعي العقلانية» و«الوعي الخلاق للشاعر»، في نظره، ليس بديهيًّا كذلك لدى باشلار: ظل باشلار «متكتمًا تمامًا في شأن تدبير هذا النجاح» [25, 177].

في الوقت ذاته يرفض كونغيلام النتائج النسبوية التي يمكن استخلاصها من تعريفه للصدق، هناك في نظره فرق بين الخطاب المعياري والعلم وكل الأنواع الأخرى من الخطابات. إن مسألة المعايير هذه هي التي ستميز إبيستيمولوجيته الخاصة عن إبيستيمولوجية فوكو أو توماس كون. يشير كونغيلام في عرضه كتاب **الكلمات والأشياء** إلى أنه «لا توجد فلسفة أقل معيارية» من فلسفة فوكو: والحال أنه «عندما يتعلق الأمر **بمعرفة** نظرية هل يمكن التفكير فيها ضمن خصوصية مفهومها دون الإحالة على معيار ما؟» [22, 612]. وبالمثل، يؤاخذ كونغيلام توماس كون على تجاهله مفاهيم «النقد الفلسفي»، والبقاء في مستوى «علم النفس الاجتماعي»: على رغم استعمال

(375) نجد الاستلهام نفسه في مقدمة أ. راي في كتاب عن **فلسفة القيم** *La Philosophie des valeurs*, Paris, Alfred Stern, 1936, p. 3، حيث يلاحظ راي أن «الصدق قيمة مثل الجمال والخير؛ إن البحث عن الحقيقة الذي هو موضوع العلم والفلسفة معًا [...] هو بحث عن القيمة».

مصطلح «العلم العادي» يتجاهل توماس كون «العقلانية العلمية على وجه الخصوص» [27, 23][376].

في ما يخص مسألة النسبية، يبدو مع ذلك أن كونغيلام يمكن أن يتعرض للانتقادات نفسها التي وجِّهت إلى فوكو. عندما هاجم قراء أنكلوساكسونيون النزعة النسبية لفوكو، طوروا عددًا معيّنًا من الاعتراضات التي يمكن أن تسري على الإبيستيمولوجيا الفرنسية برمتها؛ لكن في المقابل، عندما دافع شرّاح آخرون عن الفكرة التي مفادها أنه من الممكن تأويل فوكو بمعنى «عقلاني»، فقد كان بإمكانهم بالمناسبة ذاتها «إنقاذ» الإبيستيمولوجيا التاريخية.

إن السبب مفهوم بحسب هيلاري بوتنام أو ريتشارد رورتي: فوكو «نسباني» وخطير، بحسب بوتنام، وبارع ومهذب بالمقدار ذاته؛ إنه بالنسبة إلى رورتي، «نسباني متطرف»، نيتشوي يريد «ترك البحث عن الموضوعية وحدس وحدة الحقيقة» و«الحقيقة بالنسبة إليه تابعة للسلطة» [44, 60]. وبحسب تشارلز تايلور (Charles Taylor) أخيرًا، إن للعلاقة التي يضعها فوكو بين المعرفة والسلطة نتائج عملية تدميرية للغاية، عندما يمنع كل فعل تحريري: لا يمكن أن يتم التحرير باسم «الحقيقة» إذًا إلا باستبدال هذا النظام للسلطة بآخر» [44, 114]. وبالطريقة نفسها رأى بيير جاكوب في الإبيستيمولوجيين الفرنسيين دعاة لهدم العقل: «يمكن النزعة الجهوية الإبيستيمولوجية، في صيغها الأكثر جذرية، أن تصل إلى اعتناق طرح تعدُّد المنطقيات: كل علم، أو إذا تحدثنا مثل ألتوسير، كل «قارة» علمية، أو إذا استعملنا لغة فوكو، كل **إبيستيمي** لديه قوانينه المنطقية الخاصة وقواعد استدلاله الخاصة» [47, 287][377].

---

(376) يشير ب. جاكوب بدهاء إلى أنه إذا كان مؤلِّف كون غير مقبول من قبل كونغيلام، فذلك لأنه «يقول بصوتٍ عالٍ ما تفكر فيه الإبيستيمولوجيا ما بعد باشلار بصوت خافت: تمنح تغيرات النظريات العلمية للمفاهيم دلالة مختلفة تمامًا إلى حد أن العلم لا يعدو هو نفسه ما قبل وما بعد الثورة العلمية». ستكون هذه «الخلاصة المثالية» مقبولة بشكل صعب بالنسبة إلى الإبيستيمولوجيا ما بعد الباشلارية [46, 29].

(377) تستحضر هذه الانتقادات تلك التي وجّهها جوليان بيندا إلى باشلار، وكذلك إلى ليون برونشفيك أو إلى أبيل راي خلال جلسات الجمعية الفرنسية للفلسفة، في 1947 ثم في 1950. يؤاخذ بيندا مثلًا «النزعة العقلانية المغالية» لباشلار كما هو حال «النزعة العقلانية العابرة» لبرغسون «رفض كل ثابت للعقل العلمي»، في حين أن «العقل شيء مستقر، مماثل لذاته» (*Bulletin de la Société française de philosophie*, XLII, 1948, p. 113, 109).

بيد أنه من الممكن تبنّي مع بعض الاحتمال وجهة نظر أخرى، يمكن أن نعتبر، مع غاري غاتينغ، أن أركيولوجيا فوكو «ليست أداة نزعة شكية أو نزعة نسبية تدمر كل تطلُّع إلى الحقيقة والموضوعية»، بل تبقي على «نواة جوهرية للحقيقة الموضوعية» [41, XI](378). لا تحمل النزعة الشكية لفوكو سوى على العلوم التي تعتبرها «مشكوكًا فيها»: «إذا وضعنا على علم مثل الفيزياء النظرية أو مثل الكيمياء العضوية مشكل علاقاته مع البنيات السياسية والاقتصادية للمجتمع، ألا نضع مشكلًا معقدًا جدًّا؟» كما يقر بذلك فوكو [32, 3, 141]. يبدو في هذه الحالة أن المنزلة العلمية لمجالٍ معرفي لم تكن موضع سؤال بتاتًا. إن الطب نفسه «له بالتأكيد بنية علمية أكثر قوة بكثير من طب الأمراض العقلية» [32, 3, 141] ويذهب إلى حد تقديم نموذج علم الفرد، خلافًا للقانون الأرسطي الذي كان يمنع الخطاب العلمي حول الفرد» [28, 175](379). وبذلك يمكن اعتبار فوكو مؤرخًا للعلوم من نوع جديد وليس «النبي المدقع». لا شك في أن الأمر يتعلق هنا، كما يشير إلى ذلك رورتي، بتأويل انكماشي [44, 56]، لكن يبدو أنه مناسب بشكل لا بأس به، على الأقل بالنسبة إلى الأعمال الأولى «الأركيولوجية» لفوكو. ذلك على وجه الخصوص حال وجهة نظر كتابه الأكثر اكتمالًا **نشأة الطب السريري** (*Naissance de la clinique*) الذي يندرج بشكل صريح ضمن التقليد الفرنسي للإبيستيمولوجيا التاريخية والذي يمكن أن يُعدَّ، من بعض النواحي، نوعًا من الملحق التاريخي لكتاب **العادي والمرضي**(380).

---

(378) لقد أشار غ. غاتينغ إلى أن النصوص المنظورية لفوكو المذكورة في أغلب الأحيان مأخوذة من مقالته «نيتشه، الجينولوجيا والتاريخ» (Nietzsche, la généalogie, l'histoire) حيث يعرض أفكار نيتشه أكثر من أفكاره الخاصة ويعلّق عليها [41, 274].

(379) عندما أخذ ف. داغونييه في الحسبان كتاب نشأة الطب السريري استغرب من هذا «التخلي المفاجئ عن الجدل»، ومن هذا «التفاؤل» الذي يجعل من الطب ويرى في الطب السريري لمدرسة باريس «بداية معرفة، أو نهاية ما قبل التاريخ». انظر: «Archéologie ou histoire de la médecine?», *Critique*, no. 21, 1965, p. 444.

(380) إن كتاب نشأة الطب السريري منشور أيضًا في: la collection Galien, collection d'«histoire et philosophie de la biologie et de la médecine» dirigée aux PUF par G. Canguilhem. Cf. F. Bing et J.-F. Braunstein, «Le Regard et la mort: Foucault et la *Naissance de la clinique*», in: P. Pichot et W. Rein, *L'approche clinique en psychiatrie*, t. 2, Le Plessis-Robinson, 1993.

إن هذا التأويل العقلاني هو أيضًا ذلك الذي يقترحه إيان هاكينغ الذي يرى في مؤلفات فوكو استئنافًا تاريخيًّا للأسئلة الكانطية: «إن أركيولوجيا فوكو هي «كانط مؤرخَن، لكنه مؤرخَن بطريقة باشلار وليس بطريقة هيغل» [43, 74]، لا شك في أنه المعنى للمفهوم المتناقض والغامض «للقبْلي التاريخي». الواقع أن فوكو يبيِّن أن التحليل الأركيولوجي «دراسة تعمل جاهدة على أن تكتشف انطلاقًا مماذا تكون المعارف والنظريات ممكنة [...] وعلى أساس أيّ قبْلي تاريخي وفي عنصر أيّ إيجابية للأفكار تمكنت من الظهور وتكونت العلوم، وانعكست التجارب في الفلسفات، وتشكلت العقلانيات، كي، ربما، تنكشف وتختفي على التوّ» [29, 13][381]. استأنف إيان هاكينغ نفسه البحوث اللاحقة، «الجينيالوجية»، لفوكو عندما بيّن أن تصنيفات العلوم الإنسانية ينتج منها «تشكيل الناس» (making up people) وتحويل الواقع فتكون بذلك علومًا فعّالة بشكل مباشر؛ إلا أن إيان هاكينغ يوضح في الوقت ذاته أن هذه «المعارف» لا تُختزل إلى «السلطات»: من خلال أعماله عن «الذاكرة السياسية» (mémoro-politique) يهدف إلى البرهنة على أن «البيولوجيا السياسية توضح بشكل رائع كيف تكون المعرفة سلطة وكيف لا تكون»[382]. وبذلك يمكن بلا شك استخدام أدوات نحتتها الإبيستيمولوجيا الفرنسية للقيام بتاريخ للمفاهيم لا يقود بالضرورة إلى النزعة النسبية.

الأكيد أنه يوجد، وراء وحدة الأسلوب التي تجمع فلسفات العلم لباشلار وكونغيلام وفوكو اختلافات مهمة، وهي تعود في جزء كبير منها إلى العلوم الخاصة التي يتأملونها بشكل أولي. تسري إبيستيمولوجيا القطائع والعوائق لباشلار بشكل خاص على الرياضيات والفيزياء الرياضية، حيث أدخلت الثورات اللاإقليدية والنسبية والكوانتية وقفات حقيقية بالنسبة إلى العلوم السابقة، وكذلك بالنسبة إلى تمثلات الحس المشترك. لا يخفي باشلار استلهامه من «تاريخ علم نموذجي، تاريخ الرياضيات» [13, 141] وعقلانيته هي أولًا عقلانية رياضية. في تاريخ العلوم البيولوجية التي هي الموضوع الخاص بكونغيلام، من الصعب، في المقابل، تعيين

---

(381) انظر في ما يخص القبْلي التاريخي: B. Han, *L'ontologie manquée de Michel Foucault: Entre l'historique et le transcendantal*, Grenoble, 1998.

(382) I. Hacking, «Biopower and the Avalanche of Printed Numbers», *Humanities in Society*, t. 5, nos. 3-4, 1982, p. 279.

«أي كسر مفهومي له الأثر الثوري نفسه الذي لفيزياء النسبية أو الميكانيكا الكوانتية»، والشيء نفسه بلا شك حتى في الداروينية [27, 24]. وفي تاريخ العلوم الطبية التي يكرس نفسه لها أكثر، يلاحظ كونغيلام تشابك العلوم والتقنيات، وعلاقتها بالأسئلة الاجتماعية والسياسية، بل الأخلاقية أيضًا؛ أمكن نعت عقلانيته، المتمركزة حول مسألة المعايير، بحق بـ «العقلانية الحيوية»(383). وأخيرًا، لم يدَّعِ فوكو قط معالجة شيء آخر غير العلوم الإنسانية، المجالات المعرفية التي لم «تتجاوز بعد عتبة الصورنة» [30, 244] والتي لها أثر راجع على الموضوع الذي تدرسه، بل وتكوّنه. هكذا تمكّن هذه الأمثلة الثلاثة من حُسبان أن كل علم يدشّن ليس أسلوب استدلال جديد فقط، بل يحث على أسلوب معيّن لفلسفة العلوم أيضًا.

جان فرانسوا براونشتاين

(383) يُستعمل هذا التعبير، الذي يعزى أصله إلى كونغيلام، ب. رابيناو (P. Rabinow) في وصفه لعمل كونغيلام في مقدمته لمجموعة من النصوص المفيدة، مرفقًا بقائمة مراجع جامعة مانعة: (F. Delaporte, éd., *A Vital Rationalist: Selected Writings from Georges Canguilhem*, New York, 1994).

المراجع

المؤلفات

1. ALTHUSSER, Louis, *Lénine et la philosophie,* Paris, 1969.
2. ALTHUSSER, Louis, *Eléments d'autocritique,* Paris, 1974.
3. BACHELARD, Gaston, *Essai sur la connaissance approchée,* 1928, 6e éd., Paris, 1987.
4. BACHELARD, Gaston, *Le Nouvel esprit scientifique,* 1938.
5. BACHELARD, Gaston, *La formation de l'esprit scientifique,* 1938, 8e éd., Paris, 1972.
6. BACHELARD, Gaston, *La psychanalyse du feu,* 1938, Paris, 1968.
7. BACHELARD, Gaston, *La philosophie du non,* 1940, 9e éd., 1983.
8. BACHELARD Gaston, *Le Rationalisme appliqué,* 1949, 3e éd., Paris, 1966.
9. BACHELARD Gaston, *La Terre et les rêveries de la volonté,* 1948, Paris, 1965.
10. BACHELARD Gaston, *L'activité rationaliste de la physique contemporaine,* Paris, 1951.
11. BACHELARD Gaston, *Le Matérialisme rationnel,* Paris, 1953.
12. BACHELARD Gaston, *Études,* Paris, 1970.
13. BACHELARD Gaston, *L'engagement rationaliste,* Paris, 1972.
14. CANGUILHEM, Georges, «Leçons sur la méthode», 1941-1942, reproduites in: P. Bourdieu, J.-C. Chamboredon, J.-C. Passeron, *Le Métier de sociologue: Préalables épistémologiques,* 1968, 4e ed, Paris, 1983.
15. CANGUILHEM, Georges, *Le Normal et le pathologique,* 1943, Paris, 1972.
16. CANGUILHEM, Georges, «Note sur la situation faite en France a la philosophie biologique *Revue de métaphysique et de morale,* vol. 52, no. 3, 1947.
17. CANGUILHEM, Georges, *La Connaissance de la vie,* 1952, 2e éd., Paris, 1975.
18. CANGUILHEM Georges, *La Formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles,* 1955, 2e éd., Paris, 1977.
19. CANGUILHEM, Georges, «Sur une épistémologie concordataire», in: Collectif, *Hommage à Gaston Bachelard: Études de philosophie et d'histoire des sciences,* Paris, 1957.

20. CANGUILHEM, Georges [et al.]. *Du développement à l'évolution au XIXe siècle,* 1962, Paris, 1982.

21. CANGUILHEM, Georges, «Philosophie et science», «Philosophie et vérité» , émissions de la Radiotélévision scolaire, janvier 1965, mars 1965, retranscrites dans les *Cahiers philosophiques,* hors-série, juin 1993.

22. CANGUILHEM, Georges, «Mort de l'homme ou épuisement du *cogito?», Critique,* juillet 1967.

23. CANGUILHEM, Georges, *Études d'histoire et de philosophie des sciences,* 1968, 7e éd., Paris, 1994.

24. CANGUILHEM, Georges, «Objectivité et historicité», in: Collectif, *Structuralisme et marxisme,* Paris, 1970.

25. CANGUILHEM Georges, «De la science et de la contre-science», in: Collectif, *Hommage à Jean Hyppolite,* Paris, 1971.

26. CANGUILHEM, Georges, «Bachelard», in: *Scienzati e tecnologie contemporanei,* Milan, 1974, vol. 1.

27. CANGUILHEM, Georges, *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie,* Paris, 1977.

28. FOUCAULT, Michel, *Naissance de la clinique,* 1963, 4e éd., Paris, 1975.

29. FOUCAULT, Michel, *Les Mots et les choses,* Paris, 1968.

30. FOUCAULT, Michel, *L'archéologie du savoir,* Paris, 1969.

31. FOUCAULT Michel, «La Vie: l'expérience et la science», *Revue de métaphysique et de morale,* vol. 90, no. 1, 1985.

32. FOUCAULT, Michel, *Dits et écrits,* 4 vols. Paris, 1994.

الدراسات

33. BING, François, BRAUNSTEIN, Jean-François, ROUDINESCO, Elisabeth, *Actualité de Georges Canguilhem: Le Normal et le pathologique,* Le Plessis-Robinson, 1998.

34. BRAUNSTEIN, Jean-François, «Canguilhem avant Canguilhem», *Revue d'histoire des sciences,* vol. 53, no. 1, janvier mars 2000.

35. BRAUNSTEIN, Jean-François, «*La Critique canguilhemienne de la psychologie*», *Bulletin de psychologie,* no. 52, 2, mars-avril 1999.

36. COLLECTIF, *Georges Canguilhem: Philosophe, histories des sciences,* Paris, 1993.

37. DAGOGNET, François, *Georges Canguilhem: Philosophe de la vie,* Le Plessis-Robinson, 1997.

38. DESCOMBES, Vincent, *Le Même et l'autre: Quarante-cinq ans de philosophie française (1933-1978),* Paris, 1979.

39. DESCOMBES, Vincent, «Vers une crise d'identité en philosophie française. Merleau-Ponty, Hyppolite, Canguilhem», in: Collectif, *Les enjeux philosophiques des années 50,* Paris, 1989.

40. FICHANT, Michel, «L'épistémologie en France», *in:* F. Chatelet, éd., *Histoire de la philosophie,* Paris, 1973.

41. GUTTING, Gary, *Michel Foucault's Archaeology of Scientific Reason,* Cambridge, 1989.

42. GUTTING, G., «Continental philosophy and the History of Science», *in* R. C. Olby, G. N. Cantor, J. R. R. Christie, M. J. S. Hodge, *Companion to the History of Modern Science,* Londres-New York, 1990.

43. HACKING, Ian, «Historical Metaepistemology», in: W. Carl and L. Daston, éd., *Wahrheit and Geschichte,* Göttingen, 1999.

44. HOY, David Couzens, éd., *Michel Foucault Lectures Critiques,* Bruxelles, 1989.

45. HYPPOLITE, Jean, *Figures de la pensée philosophique,* t. 2, Paris, 1971.

46. JACOB, Pierre, *L'empirisme logique: Ses antécédents, ses critiques,* Paris, 1980.

47. JACOB, Pierre, «Il regionalismo epistemologico: una tendenza della filosofia contemporanea delle scienze in Francia», *Rivista di filosofia,* vol. 83, no. 1, avril 1991.

48. LECOURT, Dominique, *Pour une critique de l'épistémologie,* Paris, 1972.

49. REDONDI, Pietro, *Epistemologia e storia della scienza,* Milan, 1978.

50. SERRES, Michel, «La Reforme et les Sept péchés», in: *Hermès II: L'interférence,* Paris, 1972.

51. BORCK, Cornelius, HESS Volker, SCHMIDGEN, Henning (éds.), *Mass und Eigensinn: Studien im Anschluss an Georges Canguilhem,* Munich, 2005.

52. BRAUNSTEIN, Jean-François (coord.), *Canguilhem: Histoire des sciences et politique du vivant,* Paris, 2007.

53. CHIMISSO, Cristina, *Writing the History of the Mind: Philosophy and Science in France, 1900 to 1960s,* Aldershot, 2008.

54. DEBRU, Claude, *Georges Canguilhem, science et non-science,* Paris, 2004.

55. LECOURT, Dominique, *Georges Canguilhem,* Paris, 2008.

43. RHEINBEAGER, Hans-Jörg, *Historische Epistemologie zur Einführung,* Hambourg, 2007.

الفصل العشرون

من منطق العلم إلى الثورات العلمية

شكلت مسألة عقلانية العلم أحد النقاشات الفلسفية الأكثر مركزية في القرن الأخير وأنتجت أدبيات مهمة، فلسفية وإبيستيمولوجية. لا يتعلق الأمر هنا بعرضها كلها، بل بالأحرى بالسعي إلى عدد من التوضيحات المعينة في الإبيستيمولوجيا المتحدرة من الوضعية المنطقية[384] بعد مساءلتها، من قبل توماس كون وفلاسفة العلوم من قبيل إيمري لاكاتوش (Imre Lakatos) وبول فايرباند، وكذلك ويلارد كواين أو هيلاري بوتنام أو إيان هاكينغ. ما تمت مناقشته في الأعوام 1960ـ1980 هو منزلة فلسفة العلوم: لقد أثار اكتشاف تاريخية العلم، في قلب الإبيستيمولوجيا المكتوبة باللغة الإنكليزية وارثة الوضعية المنطقية، جدالًا حول نسبية العلم وعقلانيته، بل أزمة العقلانية.

قد نميل إلى القول، متابعين هاكينغ، إن الأزمة المسندة بشكل جماعي إلى النسبية ترجع إلى شيء أكثر ابتذالًا وأكثر أهمية معًا، أي الخاصية التاريخية للعلم:

> لقد جعل الفلاسفة لزمن طويل من العلم مومياء. وعندما قرروا حل الجثة، ظهرت لهم بقايا الصيرورة التاريخية للاكتشاف والمستقبل، فأعلنوا من تلقاء أنفسهم أن هناك أزمة العقلانية. حدث ذلك في بداية الستينيات [6, 21].

يحيل هاكينغ في هذا الصدد على الخوف القديم من المستقبل والتاريخ اللذين سخر منهما نيتشه من قبل لدى الفلاسفة:

> غياب حسهم التاريخي وكراهيتهم لفكرة المستقبل بالذات و«نزعتهم المصرية». يظنون أنهم يكرمون القضية عبر «نزع تاريخيتها»، وعبر «تحنيطها» (**أفول الأوثان** (*Le crépuscule des idoles*)، الفصل الأول).

ما فتح النقاش حول طبيعة العلم هو نشر كتاب توماس كون، **بنية الثورات العلمية** عام 1962. غير أن كون ذا التكوين العلمي أولًا (تكوينه فيزيائي بعكس أغلب فلاسفة

(384) انظر في ما يخص الوضعية المنطقية الفصل الخامس أعلاه المخصص لكارناب.

العلوم المذكورين هنا) أراد أولًا تعديل **صورة** معيّنة عن العلم متحدرة من كارناب وبوبر من دون أن يقصد إثارة مسألة العقلانية [12, 17].

غالبًا ما نميل إلى معارضة الإبيستيمولوجيا الاستقرائية التي يمثلها كارناب والإبيستيمولوجيا الاستنباطية والإبطالية التي يمثلها بوبر، واختزال الإبيستيمولوجيا إلى الجدال بين هذين العملاقين لفلسفة فيينا: سيبين كون وبعده هاكينغ أن هذا الجدال يخفي في الواقع نقطة التقاء جوهرية حول طبيعة العلم. كما نميل إلى إسناد أزمة الستينيات والتي تلتها إلى مجموعة من الفلاسفة يوسمون بـ «ما بعد بوبر»، لكننا لا نستطيع القول إن الجدال حول العلم لا يوجد إلا في معارضة بوبر. ويظهر كون من جهة أخرى نوعًا من العطف تجاهه، وسيذهب آخرون، مثل دافيد ستوف (David Stove) في مؤلَّف مثير، إلى حد جعل بوبر أول مجموعة من اللاعقلانيين. لكن رغم ميلنا إلى مماثلةٍ بين كون ولاكاتوش وفايرباند، على خلفية منشوراتهم الجماعية المهمة التي جمعتهم (من ضمنها كتاب **النزعة النقدية وتطور المعرفة** *Criticism and the Growth of Knowledge* الذي يعبّر عن مجموع النقاش)، وبسبب العنصر المشترك الذي يمثّل التشكيك في إبيستيمولوجيا فيينا، يجب أن لا ننسى الاختلافات المتضاربة بين هؤلاء الكتاب، والتي يُفترض أن يقودنا تمحيصها إلى التشكيك في صورة حركة متسقة، معارضة لبوبر وللوضعية معًا.

هناك تقابل تبسيطي آخر نشأ خلال القرن العشرين: بين الإبيستيمولوجيا الأنكلوساكسونية والفرنسية. يبدو واضحًا مع ذلك أن إبيستيمولوجيا اللغة الإنكليزية قد انفتحت، انطلاقًا من الستينيات، على تاريخ العلوم، بل حصلت على مراجع فرنسية ـ دويام ومايرسون وكويري ـ مهملة في فرنسا. إلا أن التقليدَين، حتى بعد الستينيات، ظلا منغلقين أحدهما على الآخر: لم يكن لتوماس كون، برغم الصدى المهم لكتابه، أي اتصال بالفلاسفة الفرنسيين.

هناك سوء تفاهم أخير يجب توضيحه يتعلق بالنزعة النسبية. إن المفاهيم الرئيسية لتوماس كون ـ امتناع القابلية للمقايسة، ومفاهيم البارادايغم و**تغيُّر البارادايغم** (paradigm shift)، وفكرة العلم العادي ـ قد أوِّلت في الغالب بمفاهيم النسبية، وبالتالي باللاعقلانية، مثيرة تقاربًا ربما بغير حق بين توماس كون والنقاد الجذريين لعقلانية العلم مثل فايرباند، أو المدافعين المنازعين لصيغ النزعة النسبية اللسانية

(سابير ووُرف)، أو حتى علم اجتماع العلم، الذي ميز كون دائمًا نفسه ـ مع ذلك ـ عنه دائمًا بشكل صريح. ومن زاوية النظر هذه عرف توماس كون مصيرًا مشابهًا لمصير فتغنشتاين، المستحسن جدًّا من قبل النسبانيين من جميع المشارب. لا يمكن إلا أن نلاحظ كذلك التقارب بين طروحات توماس كون في كتاب **بنية الثورات العلمية** وطروحات كواين في كتابه **الكلمة والشيء**[385] لعام 1960، تحديدًا امتناع تحديد الترجمة الجذرية وامتناع تمحيص الإحالة، كلها طروحات رفضها دافيدسون، في ما بعد، في مقالته المتألقة حول «فكرة الخطاطة المفهومية بالذات»[386]، حيث يشبه كواين وكون بخطورة النسبية. بقي أن نعرف إن كانت إبيستيمولوجيا كواين تهم حقًّا هذه الأسئلة المبتذلة للنزعتين النسبية والواقعية، وإن كانت لا تضع بالأحرى مشاكل فلسفية من مستوًى مختلف، أكثر جذرية، والتي سيكون ربما من المفيد إعادة اكتشافها ما وراء الابتذال واستغلال مؤلَّفه: لأنه، كما رأى ذلك بحق هاكينغ، إنه بالفعل تحوُّل حاسم **في الفلسفة** [6, 24] ذلك الذي أنجزه توماس كون. يمكن أن نعرِّفها، بشكل دائري، باعتبارها ثورة، نقلة نوعية في الفلسفة: لأنه هنا أيضًا، توجد، كما يكتب ذلك، في شكل محاكاة ساخرة لشعار شهير أسلوبه ممتع، يكتب ناشرو آخر مؤلَّف لكون، **الطريق انطلاقًا من البنية**: «التحولات تحدث» [15, 1]. هكذا سيكون رهان التأمل في فلسفة العلوم هو الاعتراف بأن كون أحد أهم فلاسفة القرن العشرين **من دون اختزال الفلسفة إلى فلسفة العلوم**.

صورة جديدة للعلم؟

يتعلق منعطف الستينيات بالمنهج وبطبيعة العلم معًا، ويضع صورة العلم «المحنطة» كما يقول هاكينغ موضع تساؤل. قد نستغرب هذا اللفظ؛ ليس فقط بسبب قوته، بل بسبب ما يستلزمه أيضًا، أي فكرة التصور الموحد للعلم قبل منعطف كون. يبدو على الأرجح أن الإبيستيمولوجيا في تلك الحقبة كانت خاضعة للجدال بين تعريفين للمنهج العلمي يمثلهما تحديدًا كارناب وبوبر: التحقق (وبالتالي النموذج الاستقرائي) بالنسبة إلى الأول والإبطال (وبالتالي النموذج الاستنباطي) بالنسبة إلى

(385) انظر الفصل الخامس عشر أعلاه المخصص لكواين.

(386) في: D. Davidson, *Inquiries into Truth and Interpretation*, Oxford, Oxford Clarendon Press, 1984, trad. fr. P. Engel: *Enquêtes sur la vérité et l'interprétation*, Nîmes, J. Chambon, 1993.

الثاني. إن هذين المنهجين، كما يبيّن ذلك بوضوح بوبر في مستهل كتابه **منطق الكشف العلمي**، مرتبطان بتصورين متنافيين لمنزلة العلم.

وضع بوبر، منذ أول كتاب مهم له: **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة** (*Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*)، مبادئ تصوُّره لمنزلة العلم ولعلاقته بالميتافيزيقا، وميز نفسه بالفعل عن التصور الوضعي. ولنتحقق جيدًا من ذلك يمكن أن نفحص مشكل **الفصل** بين العلم واللاعلم، الخاص بالحدود بين العلم والميتافيزيقا (الذي يسميه بوبر «مشكلة كانط»). إننا نجد أصلًا لصيغته في كتاب **الرسالة** لفتغنشتاين:

> يفترض أن يكون المنهج الصحيح للفلسفة بالمعنى الحقيقي للكلمة كالآتي: أن لا نقول إلا ما يسمح بقوله، أي قضايا العلوم الطبيعية ـ وبالتالي شيء ما لا علاقة له بالفلسفة بتاتًا ـ ثم دائمًا عندما يريد الآخر أن يقول شيئًا ما ميتافيزيقيًا، نبين له أنه لا يوجد، في قضاياه، معطى الحس في بعض العلامات [6, 53].

إن معيار الفصل، بالنسبة إلى كارناب، هو ما يمكّن أولًا من تمييز ما له معنًى عما هو لغو، وسيكون تعريف الدلالة التجريبية، مثل علاقته بالتحقق، في مركز نقاشات دائرة فيينا. في المقابل لا يتعلق الأمر، بالنسبة إلى بوبر، بفصل العلم من أجل «تجاوز» الميتافيزيقا أو استبعادها. يجب أن يوجد بالتأكيد معيار للفصل، وهناك فرق بين العلم واللاعلم، لكن الميتافيزيقا ليست لغوًا. يوجد بالنسبة إلى الوضعيين الجدد كما بالنسبة إلى فتغنشتاين، كما يلاحظ ذلك هاكينغ بشكل دقيق، صنفان، العلم والقذارة (muck) [7, 130] وبالنسبة إلى بوبر توجد ثلاثة أصناف: العلم و**القذارة** والميتافيزيقا، التي يمكن أن تصير يومًا ما علمًا، أو تقود إليه. هناك ميتافيزيقا جيدة، بل وتوجد بالنسبة إلى بوبر برامج بحث ميتافيزيقي. وفي اتجاه بوبر نفسه تحديدًا يقترح لاكاتوش إعادة الاعتبار الكلي للميتافيزيقا **إلى جانب** العلم في إطار برامج البحث.

يرتبط هذا الاختلاف باختلاف في التناول الفلسفي، إذ إن أسئلة اللغة، في الحقيقة، لا تهمه، ولا يعتقد أن التفكير في المعنى يقدِّم أيَّ شيء لفهم العلم. إن التقابل بين أتباع فتغنشتاين وأتباع بوبر عميق وثابت، يأتي أولًا مما يلي: ليس بوبر فيلسوف المنعطف اللساني، ولا يؤمن بنزاعات الكلمات أو بأسئلة اللغة. ومن زاوية النظر هذه فإن كون، الذي أعطى تدريجيًا محتوًى لغويًا للكثير من مفاهيمه، إذ يعرِّف مثلًا تغيرات

البراديغم باعتبارها تغيرًا في الدلالة، أو بأسلوب آخر، هو وبوتنام ورثا بشكل مباشر (انظر «كيف لا نتحدث عن المعنى»، 1965)، من كارناب وفتغنشتاين أكثر مما ورثا عن بوبر.

غير أن هذا الاختلاف في الأسلوب الفلسفي هو كذلك تباين في المنهجية: يقر كارناب وفلاسفة دائرة فيينا، إثر قراءة لا شك في أنها مغلوطة لمقطع من كتاب **الرسالة** [4.024] «إن فهم القضية هو معرفة الحالة التي تصدق فيها»، بأنها علاقة بين المعنى والتحقق تبيَّن شيئًا فشيئًا أنها واهية؛ ما له معنًى (sinnvoll) هو القابل للتحقق. والحال أن بوبر لاحظ منذ كتاباته الأولى ـ وهذه القوة الكبرى لنظريته ـ خلال نقاشه مع دائرة فيينا، أن التحقق سبيل ميؤوس منه، لأن النظريات العلمية (على الأقل الأكثر أهمية) لا يمكن بالذات أن يتم التحقق منها أبدًا، بسبب عموميتها وإن كان لها معنًى [22, 319].

لا يمكن أن يتم التحقق أبدًا من قوانين الطبيعة بشكل نهائي لأن لها شكلَ العبارات الكلية، وبذلك فالسبب في كون الاستقراء ليس الإجراء الجيد سبب منطقي. إن الخلاصة المنهجية لبوبر واضحة: نحتاج إلى إجراء استنباطي.

> إن للعبارات الكلية التي تحمل على الواقع، أي قوانين الطبيعة أو النظريات، الخصائص المنطقية، وفقط تلك التي يجب أن تحوز أسس الاستنباط، بمعنى أنها لا يمكن تفحُّصها بشكل مباشر، بل عن طريق نتائجها: إنها قابلة للإبطال تجريبيًّا، وليست قابلة للتحقق. لا يمكن تعليلها عن طريق الاستقراء، لكن يمكن دائمًا (عن طريق قانون الوضع بالوضع (modus tollens)) هزمها بواسطة التجربة بشكل نهائي [22, 31].

لا يمكن أن يكون للعبارة الكلية التي تحمل على الواقع قيمةُ صدق موجبة؛ في أي حال، ليس بشكل نهائي: إنها قابلة للإبطال فقط.

ما أن أُثبتت هذه النقطة حتى اقترح بوبر عكس معيار الفصل لكارناب: وحدها العبارات التي يمكن إبطالها تجريبيًّا تندرج في العلم. يدافع بوبر عما يسميه الطرح الأساسي للنزعة التجريبية الذي مفاده: «وحدها التجربة تمكِّن من البت في صدق العبارة التي تحمل على التجربة أو كذبها» [المرجع نفسه]، لكنه يفصلها عن كل مفهوم للدلالة التجريبية [22, 32].

إن التقنية المنطقية النسبية والبساطة الواضحة لموقف بوبر، اللتين هما بلا شك مصدر السلطة والنجاح الذي عرفه، تخفيان بالتأكيد مقتضيات ميتافيزيقية: كما يبدو ذلك هنا، يربط بوبر المبدأ الأساسي للتجريبية - الذي يتقاسمه مع شليك وكارناب - بوجود واقع «يهزم» العبارات. مثل هذا الطرح الواقعي كان مرفوضًا باعتباره ميتافيزيقيًا وخاليًا من المعنى من قبل شليك في مقالته: «النزعتان الوضعية والواقعية» (Positivismus und Realismus). كلا الطرحين، الواقعي والمثالي، في نظره، خاليان كذلك من المعنى، ولا ندري عما يتكلمان [انظر [30, 283-284 et 272]).

إذا كان **المبدآن الأساسيان** لا يزالان غامضين في هذا الشأن، فإن كتاب **منطق الكشف العلمي** يتحدث فعلًا عن «طبيعة» تجيب عن أسئلتنا [23, 286]، وسيستمر الدفاع عن «النزعة الواقعية» وسيكتمل على مدى مسيرة بوبر المهنية. بالطبع يتعلق الأمر بنزعة واقعية أصلية ستعرف صيغًا عدة وسترتب بطرق متنوعة استعمال نظرية تارسكي في الصدق والنزعة الإبطالية: لا توجد فرضية في مأمن من الإبطال، وكل عبارة علمية تظل «بالضرورة وإلى الأبد معطاة على سبيل المحاولة»؛ إذ حتى إذا بلغنا الحقيقة والواقع، فإننا لا نستطيع أن نكون على يقين من ذلك.

> ما يصنعُ رجلَ العلم ليس امتلاكَ المعارف، أي الحقائق غير القابلة للإبطال، بل البحث المستمر والنقدي بشكل جريء عن الحقيقة [...] لا يسعى العلم أبدًا وراء الهدف الوهمي الكامن في جعل أجوبته نهائية ولا حتى محتملة، بل يسير نحو هدف لانهائي لم يبلغه ويكمن في الاكتشاف الدائم لمشاكل جديدة، أعمق وأعم، وإخضاع أجوبته، المؤقتة دائمًا، لروائز تتجدد وتتدقّق باستمرار [23, 287].

سيُبرز هذا الاستنتاج الشهير للمقطع [23] مكتسبًا جوهريًا لمذهب العلم لدى بوبر، والذي سيؤدي دورًا لا يستهان به في التطورات التي ستلي ذلك: فكرة أن ما يهم رجل العلم (وبالأحرى فيلسوف العلم) هو ديناميكية العلم، وأسلوب تطوره وتحوله، وليس العلم باعتباره جسمًا مكوَّنًا ومجموعة من القضايا الثابتة. إن تقدُّم العلم هو المركز بالنسبة إلى بوبر وليس أساسه: عندما يظل العلم منفتحًا دائمًا على النقد يتقدم. يحدد النقد، **على منوال** كانط دائمًا، العقلانية. يتم عرض هذه النقطة على وجه التحديد بشكل جيد في المقالة الكبيرة «الحقيقة والعقلانية والتقدم في المعرفة العلمية»:

أزعم في الواقع أن الخاصية العقلانية والتجريبية للعلم تتعلق بالأسلوب الذي يتقدم به هذا الأخير، أي الطريقة التي يختار بها العلماء من بين النظريات التي تتوافر لهم كي يحتفظوا بأفضلها أو يعرضوا الأسباب التي جعلتهم يرفضون مجموع النظريات القائمة. [...] عندما أتحدث عن تطور المعرفة، لا أحيل على تراكم للملاحظات، بل على الإقصاء المتكرر للنظريات العلمية، والمستبدلة بأخرى أفضل منها أو أكثر إقناعًا [24, 319-320].

إن أفضل نظرية، بالنسبة إلى بوبر، هي تلك التي تتعرض بسهولة للإبطال، وبالتالي تكون، بشكل متناقض، الأقل رجحانًا، وردت هذه النقطة من قبل في كتابَي **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة** [22] و**منطق الكشف العلمي** (*Logik der Forschung*) [23, chap. 10]. نحت بوبر بالموازاة مفهوم «رجحان الصدق»، ليس باعتباره تكرارًا لمفهوم الاحتمال، بل نقيضًا له، إذ سيمكّنه من أن يُعرِّف بطريقة متسقة ماذا يعني، في ما يخص الفرضيات، «الاقتراب من الحقيقة» من دون أن نستطيع أبدًا قول هذه الحقيقة المتوصّل إليها. إذا بلغنا الحقيقة مات العلم وتوقَّف عن التقدم. إن هذا التشديد على التقدم العلمي يعرِّف فلسفة العلم بصفتها نظرية المعرفة العلمية، وليس بصفتها نظرية تعليل العبارات (لا نزال مرة أخرى خارج فلسفة اللغة أو المعنى تمامًا). وبذلك فجدّة بوبر ليست منهجية فقط: إنها تغيِّر بعمق مجال فلسفة العلم، فتعرِّفها توًّا باعتبارها «منطق البحث» والتقدم عبر الإبطال. إن منظور بوبر، كما سيكون منظور كواين، على رغم كل الاختلافات بينهما، منظور مناهض للنزعة التأسيسية: يتميز العلم بغياب الأساس. بيد أنه يوجد لدى بوبر ـ الذي لم يفلت من المشكل، خلافًا لكواين، بواسطة النزعة الطبيعانية ـ ثمن فلسفي يجب أن يُدفع: يتكافأ سؤال العلم مع سؤال العقلانية: عقلانية بلا شك لاتأسيسية، لكنها تلجأ مع ذلك إلى مبدأ العقلانية. لا وجود للتناقض هنا لأن مبدأ العقلانية، كما يفسر ذلك بوبر بشكل لبق في كتابه **المجتمع المنفتح وأعداؤه** (*La société ouverte et ses ennemis*)، ليس في حد ذاته مُؤَسَّسًا بشكل عقلاني (وهو ما يقود إلى تراجع إلى ما لا نهاية أو إلى ما قبلي)، لكنه مقبول «بشكل لاعقلاني»:

إن الموقف العقلاني ليس قابلًا للدفاع عنه منطقيًا، بسبب عدم القدرة على استيفاء شرطه الخاص. إن من ينتفع من هذه العقلانية العنيدة ينطلق إذًا من مسلّمة غير قابلة للبرهنة بالتعريف، وبالتالي لاعقلانية؛ إن لديه، إذا جاز القول، فعل إيمان لاعقلاني في العقل [26, 158].

هكذا، يكون لدينا أساس لاعقلاني للعقلانية، التي ليست أقل ابتكارات بوبر غرابة. تمنح إضافة هذه النظرية في العقلانية إلى نظرية المعرفة فلسفة بوبر نطاقًا واسعًا، ما دام لها امتدادات اجتماعية وسياسية امتد تأثيرها إلى ما راء إبيستيمولوجيا ستُدحض لاحقًا: تشهد على ذلك كل النقاشات الحالية حول النزعة الفردانية المنهجية. بالنسبة إلى الموضوع الذي يهمّنا مباشرة هنا ـ فلسفة العلم ومنزلتها ـ نلاحظ أن بوبر عندما يشبِّه فورًا مسألة العلم ومنهجه بالمسألة العامة للعقلانية، كان له ربما نصيبه من المسؤولية في أزمة العقلانية التي تلت ظهور مناهج أخرى للعلم. ذلك لأن العلم مثل المنهج العلمي، على رغم نزعة بوبر المناهضة للتأسيس بشكل واضح، قد ظل بالنسبة إليه ـ كما هو الحال بالنسبة إلى مجموع إبيستيمولوجيي النصف الأول من القرن الماضي ـ نموذج العقلانية، حتى أن التشكيك في المنهج العلمي، المشكل المحلي في الأصل، اتخذ صيغة مسألة أكثر عمومية: هي النزعة النسبية.

من الانتقادات إلى الأزمة

لقد رأينا التباينات المهمة القائمة بين الإبيستيمولوجيا الوضعية وتصوُّر العلم المرتبط بها، وتلك الخاصة ببوبر. كيف يمكن الحديث إذًا عن صورة موحّدة للعلم قد تم التشكيك فيها في الستينيات؟ لاحظ هاكينغ أن «كارناب وبوبر كانا على خلاف في العديد من النقاط فقط لأنهما كانا متفقين على الأساسي» [6, 25].

> إن الفلسفتين اللتين تتعارضان بهذا المقدار من الدقة في شأن ست نقاط تقريبًا تتفقان في الحقيقة على كل شيء تقريبًا. إنهما تتشاركان صورة العلم نفسها، صورة رفضها توماس كون [6, 27].

لفهم رهانات طروحات كون، يجب إذًا أن نرى بوضوح ما الذي يهاجمه، تلك الصورة للعلم «النموذجية» شائعة في إبيستيمولوجيات مختلفة جدًا: لا نجدها في إبيستيمولوجيا بداية القرن العشرين فقط، بل في جزء كبير من الإبيستيمولوجيا ذات المنحى «المعرفي» الحالية. يختصرها هاكينغ في تسع نقاط [7, 1-2]:

1) النزعة الواقعية. يسعى العلم إلى بلوغ (أو إلى الاقتراب قدر الإمكان من) الواقع، العالم الواقعي. هناك حقائق عن العالم مستقلة عن حاملها.

2) الفصل. هناك فرق واضح بين النظريات العلمية وبقية أنواع الاعتقاد.

3) العلم تراكمي. يبنى العلم (حتى عبر الإبطال، المحاولات والأخطاء) على ما يوجد من قبل في شكل معرفة، ويتقدم نحو النظرية الحقيقية للعالم.

4) التمييز بين النظرية والملاحظة. هناك اختلاف واضح بين عبارات الملاحظة (القاعدة التجريبية للعلم) والعبارات النظرية.

5) التأسيس، أو تعليل الفرضيات والنظريات بواسطة التجربة. يمكن أن تسمى التعزيز أو تعرّف منهجيًّا بمقاومة الروائز، لكن الفكرة هي عينها.

6) عملية الاستنباط. يكون للنظريات بنية منطقية استنباطية، ويمكن أن نختبرها عبر استنباط عبارات الملاحظة من النظرية.

7) إن المفاهيم العلمية دقيقة إلى حد كبير، وتحوز المصطلحات العلمية دلالات ثابتة ومحددة.

8) سياق الاكتشاف/ سياق التعليل. يجب تمييز الظروف التاريخية أو النفسية أو الاجتماعية التي يتم فيها اكتشاف ما، والتعليل المنطقي للاعتقاد في هذه الوقائع المكتشفة.

9) وحدة العلم. يوجد علم **واحد**، وإن تنوع، بالعالم.

قد يكون هذا التعداد تبسيطي ويستحق بالتأكيد المناقشة بشكل مفصل (نستطيع عرضيًّا الطعن في (5)، بل و(4) بالنسبة إلى بوبر، و(7) بالنسبة إلى كارناب)، غير أنه كاشف: أولًا لأنه يُبرز حقلًا مشتركًا يمثّل إرث النزعة التجريبية لفيينا؛ ثانيًا لأنه يوضح تحديدًا كل النقاط التي سيرفضها كون؛ وأخيرًا لأنه يمثّل ويلخص تصورًا، بعيدًا عن كونه ملغًى، ظل أو صار مجددًا مهيمنًا في العديد من ميادين الفلسفة أو الإبيستيمولوجيا.

لفهم طبيعة تصورات كون، من السهل استعادة كل هذه النقاط: يدعي كون مثلًا أن الملاحظة والنظرية ليستا قابلتين للتمييز بوضوح، ولا توجد بنية استنباطية دقيقة في العلم، وأنه ليس تراكميًّا، وأن المفاهيم العلمية ليست دقيقة، وأن المصطلحات ليست لها دلالات ثابتة، وأن وحدة العلم لا توجد. يهتم بسياق الاكتشاف وليس بتعليل النظريات، أو بالأحرى يبيِّن أن سياق التعليل لا يمكن أن يُفصل عن سياق الاكتشاف.

لم يكن صارمًا سوى في مسألة النزعة الواقعية عندما قابل بدقة بين التصورين، وإن كان من الواضح أن هناك مشكلًا سنفحصه.

يستعمل كون لرفض الإبيستيمولوجيا «النموذجية»، سلسلة من المفاهيم التي تعرِّف دورة بالنسبة إلى علم مخصوص، وتُدرجه بذلك في صيرورة تاريخية قابلة للتكرار:

العلم العادي ← الأزمة ← الثورة ← علم عادي جديد

الذي يعوض مثلًا الصيرورة المنطقية التالية:

النظرية ← الفرضية ← التنبؤ ← الإبطال ← فرضية جديدة

إن التوازي مع العملية العقلانية التي سبق وصفها ليس سوى ظاهري: إذ إن العملية النقدية لبوبر تراكمية من حيث إن الفرضية الجديدة تكون في علاقة منطقية مع سابقتها. أما بالنسبة إلى كون فلا يوجد أيّ قياس مشترك بين العلم العادي الجديد وذلك الذي يسبق الثورة.

إن مفاهيم كون هي كالآتي:

الأول، العلم العادي والأزمة والثورة: إن العلم العادي عبارة عن نشاط لحل الألغاز يندرج ضمن إطار قائم ومعترف به تمامًا، والذي يسعى إلى الحفاظ عليه واستغلاله. غير أن العلم يسقط بين الفينة والأخرى في أزمة: يصبح المجال المعرفي عاجزًا عن حل وفك الحالات الشاذة، إلى حد أنه يصير ضروريًا إعادة التفكير في الكل، وتطوير طريقة جديدة في رؤية الأشياء وخلق مجموعة جديدة من المشاكل بالنسبة إلى الجماعة العلمية. إنها الثورة العلمية.

الثاني، البراديغم: كل علم عادي لا ينفصل عن البراديغم، أي عن طريقة نموذجية (منوال) لمعالجة المشكلات. بيد أن هناك معنًى أقل دقة للبراديغم هو مجموع القيم والمعطيات والمناهج وطرق رؤية العالم التي تتقاسمها جماعة الباحثين. نميل إلى أن نرى بالفعل بعدًا نسبيًا في هذا التعريف الثاني، لكن الطريقة الجيدة لتجنُّبه هي توضيح العلاقة بين التعريفين.

الثالث، امتناع القابلية للمقايسة: إنه عنصر نظري يبدو في ظاهره نسبيًا، إن امتناع القابلية للمقايسة هي صعوبة النفوذ، بالنسبة إلى الذين يشتغلون في علم ما بعد الثورة،

إلى العلم «السابق عليها»، إلى مفاهيمه ومصطلحاته المركزية (التي يمكن أن تكون قد غيرت دلالاتها) وإلى مواضيعها. لا يتعلق الأمر عندئذ بلغات متنافية فقط، بل بوقائع مختلفة. إن هذا المفهوم لا ينفك عن المفهوم التالي.

الرابع، تبديل الجشطلت (Gestaltswitch): إن إدراك باراديغم جديد، أو الدخول فيه، يعني الانتقال إلى طريقة جديدة في **رؤية** العالم. لا يتعلق الأمر بتأويل مختلف للمعطيات فقط، بل برؤية شيء آخر. قادت هذه الصورة الإدراكية، المؤسَّسة على علم نفس الشكل، كون من الجزم المحايد إلى حد ما بأن العلماء الذين ينتمون إلى باراديغمين مختلفين يرون الأشياء بشكل مختلف، إلى الجزم المرعب بأنهم يعيشون في عالمين مختلفين [12, 188]. إن هذا العنصر هو الذي سيثير النقاشات الأكثر ضراوة حول مسألة النزعة النسبية.

إن التغير الحاسم الذي حملته نظرية كون (يليه فايرباند في العديد من هذه النقاط، خصوصًا امتناع القابلية للمقايسة)، ذلك الذي يحدد كل الآخرين، قد يكون هو إثبات الخاصية التاريخية للمعرفة، وبالتالي استحالة إعطاء صورة ثابتة ومبنية بشكل منطقي. قبل أن نفحص بالتفصيل بعض مفاهيم كون التي تسمح بمثل هذا التعديل في المنظور، يمكن أن نضيف بعض التدقيقات للنقاط التي عرضها هاكينغ. إن توصيفات الوضعية الجديدة وبوبر للعلم كانت قبل كل شيء تطبيقات «للمنطق الجديد» على العلم، إذ لم يعد المنطق مجالًا خاصًا بالفكر، بل الوسيلة لتحديد ما هو التعبير اللساني الذي له معنًى (نستحضر كتاب **الرسالة** لفتغنشتاين وكذلك مؤلفات كارناب)، وبالتالي ما هي العبارات العلمية الممكنة. إن ما يشغل بال بوبر وكارناب على حد سواء هو العلاقات المنطقية بين العبارات الأساسية والنتائج النظرية بدل هذه الحجة أو هذه النظرية أو تلك. إن مؤلفات بوبر والوضعيين الجدد (تشكّل حالتا شليك ورايشنباخ في هذه النقطة استثناءين) لا تعمق أيّ نظرية بعينها، وإن كانت لا تعوزها الأمثلة الخاصة، خصوصًا المستقاة من الفيزياء، والتي توضح هذه النقطة أو تلك. كما يشير إلى ذلك دادلي **شابير** (Dudley Shapere):

> كان يُفترض أن تُختبر النتائج الفلسفية المحصلة بالممارسة العلمية الواقعية، غير أن العمل الحقيقي لفيلسوف العلم يتعلق ببناء التمثلات الصورية المطابقة للتعابير العلمية بشكل عام، بدل تفاصيل العمل العلمي الخاص (وبقدر أقل العمل العلمي الماضي [7, 29]).

تكمن النقطة المهمة في أن التشكيك في هذا النموذج الإبيستيمولوجي لم يصدر عن الفلسفة، بل على العكس عن الاعتراض على التكافؤ بين الفلسفة وفلسفة العلم، وعن المطالبة بمجال خاص لفلسفة العلوم(387). سيضطلع التاريخ إذًا بدور النموذج المضاد للفلسفة المتصوَّرة بهذه المصطلحات وللمنطق. كانت الإبيستيمولوجيا المعتبرة منطقًا للعلم في حد ذاتها لاتاريخية من حيث المبدأ، إذ كانت مستقلة عن تقلبات العلم، وتمخضت عن التحليل المنطقي للعبارات بواسطة منهج تفسير مثبت بشكل نهائي [7, 30]. يُفترض أن يكون منهج الإبطال الاستنباطي لبوبر من حيث المبدأ هو ذاته قابلًا للإبطال: غير أنه من الواضح أن إبطاله مستبعد مخافةَ السقوطِ في الدور. تحمل اللاتاريخية كذلك على المناهج: ما أن يكون السؤال متعلقًا بمعرفة المنهج **الجيد** في العلم، حتى تصير وجهة النظر حول الممارسة العلمية معيارية لا وصفية، أو بالأحرى، وصفية ومعيارية معًا، كما هو حال المنطق لدى فريغه وفتغنشتاين (الذي يحدد كيف يجب أن نفكر، و**بالتالي** ماذا يعني التفكير). ولهذا السبب لا يوجد منطق للكشف لدى بوبر عكس ما تفهمه الترجمات الإنكليزية والفرنسية للعنوان الألماني «Logik der Forschung»: تتعلق فلسفة العلوم بالنظريات والفرضيات المتطورة والواضحة بالمقدار الكافي بحيث يجب أن تعالَج باعتبارها أنساقًا أكسيومية استنباطية.

سيخضع هذا التصور لهجوم مزدوج: الأول مستلهم من دويام، ومفاده أن النظرية (الفيزيائية) لا يمكنها أن تكون نسقًا مغلقًا، والآخر من فتغنشتاين الثاني الذي زعزع فكرة اللغة المثالية. خلال مساهمته في مؤلَّف **مكتبة الفلاسفة الأحياء** (*Library of Living Philosophers*) المخصص لبوبر، يؤاخذه بوتنام بعدم أخذه في الحسبان حقيقة أن العلم ممارسة، وأننا لا ننتقد من أجل المتعة، أو من أجل مجد العقلانية. من المهم أن لا تُعتبر النظريات، في الممارسة العلمية، «مجرد تخمينات»:

> إن فكرة حُسبان معرفتنا برمتها مكونة من «تخمينات مؤقتة» ليست معقولة، لنأخذ مثال الناس الذين يضرِبون بسبب ظروف العمل التي لا تطاق: هل يُفترض أن يقولوا: «لأن فكرة أن رب عملنا دنيء وقذر، هو تخمينٌ مؤقت، لنعلّق الإضراب ونخاطب طيبته الطبيعية». يُحدث التمييز بين المعرفة والتخمين عملًا حقيقيًّا في حياتنا؛ لا يمكن أن يصر بوبر على هذه النزعة الشكّية المتطرفة إلا بسبب ميله التام إلى اعتبار النظرية غاية في ذاتها [7, 62].

(387) انظر بداية الفصل الخامس عن كارناب.

قد تبدو ملاحظة بوتنام هذه مغالية: لكنها تذكّرنا فقط بأن فلسفة العلم (نظرية ونقد النظريات) ليست غاية في ذاتها، وأنها يجب أن تأخذ بالحُسبان الممارسات اللسانية والعلمية بحسب بوتنام:

> إن الأفكار مهمة باعتبارها تقود الممارسة وتضع بنيان أشكال الحياة برمتها. وتقود الأفكار العلمية الممارسةَ في العلم وفي التكنولوجيا وأحيانًا في الحياة العامة والخاصة [7, 78].

إذا لم يوجد منطق الكشف، كما يقول ذلك باستمرار إبيستيمولوجيو النصف الأول من القرن العشرين، فإنه لا يوجد منطق الاختبار أيضًا. كل أنظمة الحلول الحسابية التي اقترحها كارناب وبوبر وتشومسكي لاختبار النظريات «مثيرة للسخرية» بحسب قول بوتنام، والأمر نفسه يسري على التمييز المسلَّم به، والذي مفاده أن الاكتشافات العلمية قد تحدث بأكبر المصادفات وبطريقة أحيانًا لاعقلانية، في حين أن «الروائز» اللاحقة تكون لها عقلانية، ويُستحسن أن تكون استنباطية. إن فكرة بوبر هذه، والتي تُترجم أحيانًا بـ«لا وجودَ لامتحان الدخول، بل يوجد امتحان قاسٍ للتخرج **عديم الشفقة**»، والمرتبطة بتصوُّره الدارويني لبقاء النظريات والفرضيات، قد تمت معارضتها بشدة في اتجاهين: إن منطق الإبطال والتعزيز، بحسب كون وفايرباند، أقل عقلانية بكثير مما يتصوره بوبر، وبحسب لاكاتوش، يُفترض أن تكون عملية الكشف أكثر عقلانية بقليلٍ مما يعتقده. في كلتا الحالتين، يقول بوتنام، لا نتوافر سوى على مسلّمات أو مبادئ منظِّمة:

> توجد مسلّمات لأجل الكشف ومسلّمات لأجل الرائز: إن فكرة كون الأفكار الصحيحة تسقط من السماء في حين أن مناهج اختبارها صلبة ومحددة مسبقًا إلى أبعد حد، هي إحدى أسوأ الأفكار الموروثة عن دائرة فيينا [7, 78].

نرى هنا أن البعد التجريبي والبعد المنطقي معًا للفلسفة الموروثة عن دائرة فيينا هما اللذان سيُوضعان موضع سؤال من قبل تصورات من قبيل تصورات كون وفايرباند. تمت مهاجمة التجريبية المنطقية، قبل ذلك، من قبل كواين في «معتقدا النزعة التجريبية» (1950) حيث يعارض فصل التحليلي عن التركيبي، ويخلُص إلى إمكان أن نفصل، في المعرفة، نصيب التجربة ونصيب النظرية. سيعيد كون وفايرباند، وبعدهما لاكاتوش وزاهار (Zahar) بأسلوبهم الخاص، أشكلة تعالق التجربة والنظرية،

وإثبات أن العبارات والحدود التجريبية لها «حمولة نظرية». إن هذه الحمولة النظرية (theoryladenness) لكل تجربة، والتي تقود إلى التشكيك في صحة الإثبات والإبطال معًا، موروثة بشكل واضح عن فيلسوف فيزياء فرنسي، بيير دويام (الذي كان من قبل مصدرًا لدائرة فيينا) وكذلك بطريقة غير متوقعة أكثر من إميل مايرسون. من المفيد تبيان أثر إبيستيمولوجيا فرنسية معيّنة، ما قبل باشلارية على نقد النزعة التجريبية خلال النصف الثاني من القرن العشرين.

النظرية والتجربة: التأثير الفرنسي

تأثّر توماس كون، في الفلسفة، إضافة إلى كواين، بثلاثة أساتذة: دويام (في **النظرية الفيزيائية**)، مايرسون (في **الهوية والواقع**) وكويري الذي كان دوره في النقل المباشر لمايرسون ودويام إلى أميركا أساسي. إن مصير هذه المؤلفات متناقض: بعد أن كانت منسية تقريبًا في فرنسا بعد الثلاثينيات، لم تترجم مبكرًا فقط (**الهوية والواقع** منذ 1930 في الولايات المتحدة الأميركية)، بل أعيد نشرها حديثًا. لم يتم هذا النجاح الأنكلوساكسوني المتأخر للإبيستيمولوجيا الفرنسية من دون إثارة سوء تأويلات أو تبسيطات لطروحات دويام ومايرسون. لقد وُضع ما نسميه بشكل عام في **الاعتقاد** الإبيستيمولوجي «مشكلة دويام» في مركز النقاشات التقنية حول الإبطال[388]. استعمل كواين في «معتقدا النزعة التجريبية» **الآوفباو** لكارناب بطريقة تهكمية، وكذلك دويام من أجل مهاجمة أسس التجريبية المنطقية، أي التمييز بين التحليلي/ التركيبي والنزعة الاختزالية. إن المعتقدين، يقول كواين، **متماثلان في الأصل** (at root identical)، ويقومان على وهم مشترك: إمكان أن نميِّز، في العبارة، ما يتعلق بالتجربة وما يتوقف على اللغة، وبالتالي فكرة أن العبارة لها **دلالة تجريبية**، أو محتوًى تجريبي محدد، ويمكنه على هذا النحو أن يخضع للإثبات أو الإبطال التجريبي.

> إن اقتراحي المضاد، الذي يصدر أساسًا عن مذهب كارناب في **الآوفباو**، يكمن في أن العبارات عن العالم الخارجي تواجه محكمة التجربة الحسية ليس بشكل انفرادي، بل باعتبارها جسمًا منظَّمًا فقط.

(388) انظر: Boyer, «Le Problème de Duhem», dans [1], et «The Osianderian Compromise», *Cahiers du CREA*, 14, 1990. Cf. aussi S. Harding, *Can Theories be Refuted?*, Dordrecht, Reidel, 1976, et [31].

هنا بالضبط يحيل كواين على دويـام، ليس على الفقرات الشهيرة عن الإبطال ومفهوم التجربة الحاسمة، بل على نقد المنهج النيوتوني [3, 303-328]. ويعيد كواين فكرة استحالة تصوُّر الوقائع في استقلال عن كل مفهمة مسبقة وعن كل مجموع نظري مسلَّم به من قبل:

> إن التجربة الفيزيائية شيء مختلف تمامًا عن مجرد ملاحظة واقعة، ما يعلن عنه الفيزيائي باعتباره نتيجة تجربة ما، ليس سرد الوقائع الملاحظة، بل تأويل هذه الوقائع [3, 239].

إن يقين الوقائع، بالنسبة إلى دويام، «يظل دائمًا تابعًا للثقة التي يوحي بها مجموع النظريات برمته» [3, 246]. ويعيد مايرسون هذه النقطة:

> من المستحيل أن نفهم القانون، كما قال عن حق دويام، ومن المستحيل أن نطبّقه إذا لم نقم بهذا العمل التجريدي العلمي، إذا لم نكن نعرف النظريات التي يفترضها [20, 21].

ثم يعيدها كواين في مقدمة كتابه **مناهج المنطق** (*Methods of Logic*)، إن نقد الإبطال وما نسميه «مشكل دويام» هما نتيجتان منهجيتان لهذه الفكرة: لا عبارة ستكون قابلة للإبطال بشكل مباشر، لأن العبارات المسماة بعبارات التجربة تكون لها «حمولة نظرية»؛ إنها (theory-laden)، كما قال ذلك راسل هانسون (الذي كان أكثر فلاسفة العلوم الأميركيين برمتهم تأثيرًا في كون)[389]، وكذلك كون وفايرباند بطريقة ممنهجة. لا تكفي إذًا تجربة مبطِلة لاستبعاد النظرية، إذ الإبطال كما أبان ذلك دويام بطريقة متقنة [3, chap. VI, § 2-3] ليس عملية سهلة جدًّا، فالاعتقاد بأن قضية نظرية تكون مُبطَلة عندما يكون التنبؤ المشتق بمساعدتها غير متحقق، يرادف من جهة، إعادة إدخال التحقق، ومن جهة أخرى الاعتقاد بأن هذه القضية تواجه التجريب بشكل معزول. والحال أنه لكي نستنبط التنبؤ ونقيم التجريب أو تأويل نتيجته على حد سواء، «لا يقتصر [الفيزيائي] على استعمال القضية محل النزاع» [3, 280]، بل يستعمل قضايا أخرى، والنظرية برمتها.

> إن التنبؤ بالظاهرة لا يصدر عن القضية المتنازع عليها والمأخوذة بشكل معزول، بل عن القضية المتنازع عليها المضافة إلى كل هذا المجموع من النظريات؛ إذا لم

(389) N. Hanson, *Patterns of Discovery*, Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1958.

> تحدث الظاهرة المتوقعة، فليست القضية محل النزاع وحدها التي تُخطَّأ، بل كل الأساس النظري الذي استعمله الفيزيائي [3, 280].

إن الحجة موجهة بشكل واضح إلى النزعة الإبطالية: «الأساس النظري» الذي يذكره دويام ليس بتاتًا مجموعة ثابتة من العبارات المترابطة منطقيًّا، ولا تعني الحجة أن هناك قضية خاطئة في مكان ما من دون أن نعرف أين، إذ هناك امتناع تحديدٍ في ما يخص تعيين موقع أثر التجربة. وعليه لا نستطيع أن نبتَّ، في شأن صدق التجربة، أيَّ فرضيةٍ يجب إقصاؤها.

> عندما تعاند التجربة توقعاتها، فإنها تعلِّمه أن إحدى الفرضيات على الأقل التي تشكِّل هذا المجموع يجب أن تُعدّل؛ لكنها لا تعيِّن له تلك التي يجب تغييرها [3, 284].

لم يقم لاكاتوش سوى بتلخيص دويام عندما يقول: «لا نستطيع أن نبرهن على النظريات أو نبطلها» [16, 13] بسبب توقُّف التجربة على النظرية. باختصار، «لا يوجد فصل طبيعي»، يقول لاكاتوش، «بين قضايا التجربة وقضايا النظرية» [16, 12]. إن المعطى مُنظّر كليًّا، وتجربتنا، بالنسبة إلى دويام، مُمَفهمة تمامًا؛ **كل العبارات نظرية**. ومن المرجح أن يكون تحوُّل مفهوم التجربة، لدى دويام ومن بعده مايرسون وكويري، هو الذي أدى، في الستينيات، إلى هدم الإبيستيمولوجيا وارثة النزعة التجريبية. لم يؤدِّ هذا التحول إلى تصوُّر متجدد للمنهج العلمي (تم اقتراح بدائل قبل الستينيات)، بل إلى تصوُّر متجدد لمنزلة المنهجية بالذات، المعتبرة داخلية لكل مجموعة من معارف حقبة علمية، وبالتالي لكل «باراديغم».

تتعلق نتيجة مهمة لهذا التشكيك في مفهوم التجربة بإمكان الإبطال، لأن التجربة السلبية لا تقود بالضرورة إلى رفض النظرية. إن هذه الفكرة التي يعيدها كون وفايرباند ولاكاتوش بأساليب مختلفة هي التي قادتهم إلى إبراز شكلٍ من النزعة المحافظة الملازمة لاشتغال العلم. لا نتخلى عن نظرية جيدة بهذه الطريقة، والعلماء يستعملون جميع أنواع الاستراتيجيات المتحفظة «المُحصِّنة»، بحسب لاكاتوش، من أجل استبعاد التجربة بدل النظرية. ويستعيد كواين أدلة دويام في مقدمة **مناهج المنطق**:

> يمكن أن يتم التخلي عن العبارات القريبة من التجربة والمتحققة ظاهريًّا بواسطة التجارب الملائمة، وإن بادعاء الهلوسة.

هكذا يمكننا أن نحافظ دائمًا على صدق العبارة مهما حصل.

بيد أن موقف دويام، مثل موقف كواين، له وجه آخر: لا توجد عبارات لا تقبل المراجعة. إن مبادئ الفيزياء الثابتة ظاهريًّا، حتى التي يستحيل بلوغها بالفحص التجريبي المباشر، تمكن زعزعتها خلال مسار تطوُّر العلم. يبدو أن قابلية كل فرضية للإبطال، حتى من بين تلك التي تبدو أكثر ضرورة، تسير في اتجاه النقد البوبري. غير أن تحولات النسق الفيزيائي، بالنسبة إلى دويام، حتى الجذرية، تكون بطيئة ومطردة ومتدرِّجة. لا يكون الإصلاح أبدًا معلنًا ومفاجئًا، بل معقلنًا دائمًا في مراحله المتتالية. إن هذه الرؤية لتطوُّر العلم هي التي يمكن أن تجنِّب دويام الاتهام الذي وجّهه إليه لاكاتوش، بالنزعة المواضعاتية الساذجة [16, 22]. لن يستطيع الاتفاق تنظيم التغير العلمي، لأن هذا الأخير لن يكون «مقررًا» أبدًا. ولا يوجد في تطوُّر العلم قرار اعتباطي لتغير الكل.

> خلال هذه الولادة الطويلة والعسيرة، نستطيع أن نتتبع التحولات البطيئة والمتدرجة التي تطوَّر عبرها النسق النظري؛ لكننا لا نستطيع، في أيّ لحظة، أن ندرك إبداعًا مفاجئًا واعتباطيًّا لفرضيات جديدة [3, 384].

إن دويام هو كذلك مصدر الطروحات الأداتية في ظاهرها التي دافع عنها كواين، والتي نلاحظ تأثيرها لاحقًا في كون: إن النظرية الفيزيائية، بالنسبة إلى دويام [3، الباب الأول]، ليست تفسيرًا، بل تمثيلًا رمزيًّا. لم تعد النزعة الواقعية، وإن لم تُستبعد في حد ذاتها، معيارًا.

> إن النظرية الفيزيائية حرة، خلال تطورها، في اختيار الطريق الذي يحلو لها [...]؛ وخصوصًا، إنها حرة في عدم احتساب أيٍّ من وقائع التجربة.

يستخلص كواين الدرس التالي، الذي سيستعيده كون:

> من اللغو إذًا التحري عن المطابقة المطلقة للخطاطة المفهومية باعتبارها مرآة للواقع. يجب أن يكون معيارنا لتقويم التغيرات الأساسية في الخطاطة المفهومية، ليس معيارًا واقعيًّا للتطابق مع الواقع، بل معيارًا نفعيًّا [28, 46].

إن هذه «النزعة النفعية» لا تتنافى مع شكلٍ من النزعة المحافظة الموروثة عن دويـام، التي نجدها في استعارة كواين المقتبسة عن نـوراث: «تظل سفينتنا

عائمة لأننا في كل تعديل نحتفظ بالأساسي منها» [4, 29]. مثل هذه النزعة المحافظة ليست منهجية فقط، أو «نفعية»: إنها تعرِّف عمل تاريخ العلم لدى دويام:

> يُظهر لنا التاريخ أن لا نظرية فيزيائية خُلقت مكتملة البتة. إذ يبدأ تكوين كل نظرية فيزيائية بسلسلة من التعديلات التي قادت النسق تدريّجيًا إلى حالات أكثر اكتمالًا؛ وفي كل واحدة من هذه التعديلات تم إرشاد المبادرة الحرة للفيزيائي ودعمها وتوجيهها، وأحيانًا تم التحكم فيها بشكل قهري من قبل الظروف الأكثر تنوعًا، ومن قبل آراء الناس ومن قبل تعاليم الواقع على حد سواء. ليست النظرية الفيزيائية نتاجًا مفاجئًا للإبداع، إنها النتيجة البطيئة والمطردة للتطور [3, 391].

إن هذه النزعة الاتصالية ملحوظة تحديدًا في مؤلَّف دويام المؤرِّخ للعلوم، الذي أثر في فلاسفة العلوم من قبيل كون أو فايرباند أكثر من مؤلَّفه النظري. في بداية الكتاب السابع من كتاب **نظام العالم** (*Système du monde*)، يؤكد دويام أن التغيرات «الثورية» لمرحلة القرنين السادس عشر والسابع عشر هي نتاج تطور بطيء، ولم يكن أبطالُ العلم الكلاسيكي، مثل غاليليه وأتباعه، سوى «أتباع، بل منتحلين».

ترتبط هذه النزعة المحافظة بالكلانية: إن العلاقات الداخلية للنظريات هي التي تجعل التغير لا يظل محليًّا، وإن الاستراتيجيات المحصِّنة ممكنة (انظر [3, chap. VI, § 2, fin]).

> إن العلم الفيزيائي نسق يجب أن نأخذه في كليته؛ إنه جهاز لا يمكن أن نشغِّل جزءًا منه من دون أن تتداعى له أجزاؤه الأكثر بعدًا، بعضها بمقدار أكبر وبعضها بمقدار أقل، لكن كلها بدرجة معيّنة [3, 285].

لكي يعبِّر دويام عن صعوبة الإبطال استعمل استعارة بيولوجية: لا يمكن الفيزيائي أن يحدد بالضبط موضع الخلل في النظرية، مثلما أن،

> الطبيب يجب أن يكشف موضع الألم وسببه فقط من خلال فحص الاضطرابات التي تلحق الجسد برمته. عندما نعطي ساعة معطّلة لساعاتيٍّ فإنه يفكك كل دواليبها ويفحصها واحدة واحدة إلى أن يجد ذلك المُعْوج أو المكسور؛ ولا يمكن الطبيب الذي نعرض عليه مريضًا أن يشرّحه من أجل بناء تشخيصه [...]؛ يشبه الفيزيائي المسؤول عن إصلاح النظرية المتهافتة هذا الأخير، وليس سابقه.

نلاحظ كثرة استعمالات الاستعارة البيولوجية في الإبيستيمولوجيا: نظرية البقاء لبوبر، والنموذج الاتصالي لكواين، والكلانية لدى دويام الذي لا يمكننا في نظره أن نعزل فرضية عن مجموع النظرية التي تندرج ضمنها. فما يحصره دويام هنا في النظرية الفيزيائية، يوسّعه كواين إلى العلم، ويوسّعه كون إلى رؤيتنا للعالم.

نصل هنا إلى حد للإرث الدويامي، إذ إن اقتصار منظوره على الفيزياء يحد من مدى نقده النزعة الواقعية. يعطي دويام أحيانًا، خلافًا للعديد من أتباعه الأنكلوساكسونيين، معنًى لفكرةِ واقعٍ مستقل عن نظرياتنا:

> كذا لا تعطينا النظرية الفيزيائية أبدًا تفسيرًا للقوانين التجريبية؛ لا تكشف لنا أبدًا عن الوقائع التي تختبئ وراء المظاهر الحسية؛ لكن كلما تحسنت نستشعر أن النظام المنطقي الذي تُرتب وفقه القوانين التجريبية انعكاسٌ لنظام أنطولوجي [...] إن هذه النظريات ليست نسقًا اصطناعيًّا خالصًا، بل تصنيفًا طبيعيًّا [3, 35].

يجب إذًا أن نميز، لدى دويام، على الأقل ثلاثة مظاهر أثرت بطريقة مختلفة في الإبيستيمولوجيا المعاصرة: مظهر منهجي (ضد الإثبات والإبطال)، ومظهر معرفي (توقُّف عبارات الملاحظة على النظرية)، ومظهر أكثر ميتافيزيقية (علاقة «ترميز» النظرية بالواقع، الذي يحدَّد هو ذاته باعتباره غير قابل للمعرفة). من الواضح أننا نستطيع أن نقيم علاقات بين هذه المظاهر، وأن الإبيستيمولوجيا منذ بوبر لم تحرم نفسها من ذلك: الحقيقة أن الكل ليس في المستوى ذاته. فضلًا عن ذلك، هناك عنصر تأثير رابع، مشترك بين دويام ومايرسون ثم كويري، وربما يكون أهمها: علاقتهم بتاريخ العلوم، أي طريقتهم في تقديم هذا العنصر من التاريخ أو ذاك، الذي كان له على الأرجح تأثير أكثر من كل أدلتهم. هكذا يذكِّرنا كون بأنه اكتشف منذ الأربعينيات كتاب **الهوية والواقع** باقتراح من بوبر، وأنه لم يكن يحب بتاتًا فلسفته:

> يا إلهي، كم كنت أحب نوع الأشياء التي يراها في المادة التاريخية! كان يطورها بشكل مختصر ولا يفعل ذلك باعتباره مؤرخًا، بل كان يتوصل إلى وجهة النظر الصحيحة عبر سبل مختلفة عن تلك التي نسلكها في تاريخ العلوم [15, 287].

كان هناك إعلان مشابه، بالنسبة إليه في الحقبة نفسها، ورد في مؤلف إلين ميتزغر (Hélène Metzger)، غير أن كويري هو من كان له التأثير الأكثر مباشرة؛ فاكتشاف مؤلَّفه **دراسات غاليلية** (*Études Galiléennes*) الذي يتضمن إحالات عديدة على

مايرسون، هو الذي قاد كون، على وجه التحديد، إلى التفكير في التجريبية فيما كان مهتمًّا في الأربعينيات في هارفرد، تلبيةً لحاجات دروس حول تاريخ الميكانيكا في شعبة الفيزياء، بأرسطو («كي يعرف ما هي الاعتقادات التي كانت **من قبل**») :[15, 284]

> بعد ذلك مباشرة، وباقتراح من برنارد كوهِن (Bernard Cohen)، اقتنيت كتاب دراسات غاليلية، وقد افتتنت به. أعني، أبان لي ذلك طريقة في رؤية الأشياء، لكنني لم أتخيل قط أنه كان موجودًا هنا. بمعنى أنه لم يكن غريبًا بالمقدار الذي يُفترض أن يكون عليه [...]، لكن أن نستطيع فعل ذلك بالعلم فأمر لم يخطر ببالي، وذلك ما أظهره لي كويري بمعنًى ما [15, 285].

ربما كان هذا التحالف بين اكتشاف تاريخ العلوم والتصور المتجدد لدور التجربة حاسمًا في بناء فكر كون: إن كتابة التاريخ، أي قول «كيف كانت الأشياء **من قبل**»، يعني بالفعل وصف التجربة؛ فيصير سؤال التاريخ توًّا سؤال التجريبية. في الحقبة نفسها، اقترحت ماري هيس (Mary Hesse) على كون طبيعة المشكل قائلة له: «إن مشكلتك الآن هي أن تبيِّن كيف يكون العلم تجريبيًّا» [15, 285]. أي مكان للتجربة في المقاربة التاريخية؟ على هذا النحو تعاد صياغة السؤال الإبيستيمولوجي، انطلاقًا من كون؛ وهذه الإشكالية أقرب من إشكالية التجريبية المنطقية ومن تأمُّلها في طبيعة التجربة التي لا نتخيلها للوهلة الأولى. يلاحظ كون بطريقة مفاجئة جدًّا، تقارُب تناوله لمسألة التجربة مع تناول رايشنباخ، ويمكن أن نقول الأمر ذاته أحيانًا عن كارناب. بقي أن نفهم كيف أمكن أن يبدو هذا التجديد منعطفًا «نسبانيًّا».

التاريخانية والبارادايغمات وامتناع القابلية للمقايسة

من هذا المنظور تمكن إعادة النظر في مكانة الحجة التي تُعدُّ منهجية ظاهريًّا، وفي توقُّف الملاحظة على النظرية. ويفحصها إيلي زاهار (Élie Zahar) بطريقة لافتة للنظر في مؤلَّفه [31]، إذ يلاحظ أن «دوِيام كان أحد الإبيستيمولوجيين الأوائل الذين أشاروا إلى التعالق النظري لكل العبارات العلمية»، ويورد المقطع التالي لدوِيام:

> ليس صحيحًا أن كلمات «يمر التيار» مجرد طريقة اعتباطية للتعبير عن هذه الواقعة: إن القضيب الممغنط لهذا المقياس الكلفاني مُعوج [...].لا يعبِّر هذا التأليف من الكلمات عن واقعة ملموسة؛ إن الصيغة الرمزية، لا معنى لها بالنسبة إلى الذي يجهل

> النظريات الفيزيائية؛ لكن بالنسبة إلى من يعرف هذه النظريات، يمكن أن تترجم إلى وقائع ملموسة بطرق مختلفة لا تحصى، لأن كل هذه الوقائع المتفرقة تقبل التأويل النظري نفسه. [...] بين الظواهر الملاحظة حقًّاخلال التجربة ونتيجة هذه التجربة، المصوغة من قبل الفيزيائي، يُقحم إنشاء فكري معقد جدًّا [3, 226-230].

يبيِّن هذا المقطع الطويل الذي يذكره زاهار جيدًا طبيعة المشكل. هناك العديد من استعمالات والمعاني الممكنة لفكرة دويام، مع تفاوت في غير المقبول. 1) هناك العديد من **التأويلات** الممكنة لمعطى التجربة. 2) تتوقف **الملاحظة** العلمية على النظريات المقبولة. 3) إن وقائع التجربة **مترجمة** من قبل في إطار نظرية ما. 4) تحوز **الحدود** التجريبية **دلالات** مشبعة بالفرضيات العلمية. 5) **تتوقف التجربة** (مثلًا: ما **نراه**) على النظريات. 6) **تعطينا النظريات** المختلفة **عوالم** مختلفة.

إن النقاط من 1 إلى 4 على الأقل حاضرة بشكل مباشر لدى دويام: إن الطبيعة النظرية للملاحظة هي ما يجعل استعمال الاستقراء، بالنسبة إلى دويام قبل بوبر، وهميًّا [3, 299]. نجد بعضًا من الدليل الكلاني: «تستلزم عبارةُ نتيجةِ التجربةِ فعلَ تصديقِ مجموعةٍ من النظريات». غير أن هذا النقد الكلاني رسّخته فكرة الترجمة. إن المثال الذي يتناوله دويام هو الانتقال الاستقرائي من قوانين كيبلر إلى نظرية الجاذبية لنيوتن. إن الجاذبية الكونية ليست تعميمًا لقوانين كيبلر: على العكس، إنها منافية لهذه القوانين. لا يمكن أن تُفهم قضايا نيوتن باعتبارها خلاصات مستنبطة من القوانين التجريبية. وبدقة أكثر: إذا كان نيوتن قام (أو ظن أنه قام) بتعميم انطلاقًا من قوانين كيبلر، فذلك **لأنه** ترجم هذه القوانين **إلى لغته**. «لكي تكتسب هذه الخصوبة يجب أن تكون متحولة» [3, 278]. تكتسب قوانين كيبلر إذًا، عندما تُستعمل أو تُترجم رمزيًّا في الإطار المفهومي لنيوتن، **دلالة** جديدة. إن الانخراط في إطار نظري جديد هو الذي يعطي، بحسب دويام، معنًى جديدًا لكلمات القانون:

> كانت تفترض ترجمةُ قوانين كيبلر إلى قوانين رمزية الانخراطَ المسبق للفيزيائي في مجموعة كاملة من الفرضيات [3, 296].

إنها حجة كلانية، لكنها تؤكد خصوصًا أن ظهور نظرية جديدة يكافئ التغير في استعمال الكلمات ودلالتها، وترجمة القوانين و**الوقائع** المسلَّم بها من قبل إلى هذه اللغة الجديدة.

تتخذ قوانين كيبلر، المنقولة إلى إطار الميكانيكا النيوتونية، أي ضمن سياق يهيمن فيه مفهوما القوة والكتلة، معنًى مختلفًا تمامًا [3, 296].

في إطار مفهومي جديد، تغيِّر الوقائعُ نفسها دلالتَها؛ وسيعيد هذه النقطة هانسون وكون: إن الوقائع ودلالات الحدود، وبالتالي ـ وهذا هو المقطع الإشكالي ـ العالم المرئي ضمن نظرية جديدة، هي **عالمٌ** مختلف. هكذا يفحص كون تغيُّر المظهر الملازم لتبنّي باراديغم جديد، يسميه تبديل الإطار (Gestaltswitch). ويحيل هنا على تحليلات فتغنشتاين مثل تلك الخاصة بالصورة التي يمكن أن نراها تارة باعتبارها بطة، وتارة أخرى باعتبارها أرنبًا). ما هو الفرق بين هذه الطروحات ذات المظهر النسبي وحجج دويام؟

إن النظرية، بالنسبة إلى دويام، **تُترجم** التجربة: **تُبدع** الوقائع التي ستدعمها. ما نسميه **التجربة** يتوقف على النظريات، وبالتالي على اللغة المتبناة. ضمن هذا المنظور، يؤكد كون ما يلي:

> لم يكن أنصار كوبرنيك (Copernic) يتعلمون ما يعنيه مصطلح «كوكب» فقط، بل كانوا يغيّرون في الحقيقة دلالة كلمة كوكب كي يتمكنوا من الاستمرار في وضع تمييزات مفيدة في عالم حيث كل الأجسام السماوية تدرك بمظهر مختلف [...] تحدد الباراديغمات حقولًا كبيرة للتجربة [12, 156].

إن هذه النقطة هي التي استثمرها فايرباند في كتابه **ضد المنهج** (*Contre la méthode*)، والتي طوّرها كون في الفصل التاسع من كتابه **بنية الثورات العلمية** بخصوص تاريخ الكيمياء: عندما تم التسليم بالباراديغم الكيميائي لدالتون (Dalton) (لم يكن ذلك بلا صعوبات)، «حتى النسبة المئوية لتركيب المركّبات المشهورة جدًّا أضحت مختلفة، **فالمعطيات نفسها تغيرت**» [12, 163]. إن هذا التوقف للتجربة على النظرية هو الذي أزال الوهم عن إجراءات الإبطال والتجربة الحاسمة.

لقد طوَّر مايرسون نقطة مشابهة. يذكر «التعالق الوثيق الذي يكون بين التجارب والنظريات العلمية» [20, 439]، ويوسِّع أطروحة دويام نحو إثبات أنطولوجي:

> مهما أردنا الاقتراب كثيرًا من الوقائع، ومهما كانت الجهود التي نبذلها لاستبعاد فرضيةٍ ما، فإننا لن نستبعد الأنطولوجيا من الفيزياء [21, 125].

يجب عدم البحث عن الواقع، بحسب مايرسون، خارج العلم، والعلم لا يمكنه أن ينجز هذا العمل إلا بوضع مواضيع باعتبارها «عنصر الفضة [...] أي تجريد من خلق النظرية» [20, 20].

والأكثر غرابة أن مايرسون سيستعمل بشكل مباشر، في **مسار الفكر**، حجج دويام، حتى قبل «ما بعد البوبريين» وبوبر نفسه، ضد حلقة فيينا، التي كانت طروحاتها «حول عدد من النقط الأساسية، تعارض تمامًا تلك التي عرضها». غير أنه سيعلن بصراحة في نظرته إلى تاريخ العلوم، أكثر مواقف فايرباند الذي لا تحدث التغيرات العلمية بالنسبة إليه إلا عندما تكون لدينا نظرية «بديلة»، وكذلك مواقف كون الذي يرى أن لا نتخلى عن الباراديغم إلا عندما يكون في نهاية مساره تمامًا [21, 589].

إن إدخال التاريخ في وصف التغير العلمي هو الذي قاد مايرسون بشكل طبيعي، على رغم أنه ذو نزعة اتصالية، إلى فكرة الاختلاف في «الواقع». وبهذا المعنى قد يكون، أكثر من دويام، الرائدَ الحقيقي لسنوات الستينيات. لقد أدرك طبيعة ما سماه كون «العلم العادي» ونزعته المحافظة الباطنية وكذلك عنف الثورات العلمية. عندما يقام العلم في الباراديغم، بالنسبة إلى كون، يكون محل إجماع من قبل الجماعة العلمية، لن يكرس نفسه لإنتاج الجديد فقط، بل سيقاوم اقتراحات التغيير [12, 60]. كل الفصل السادس من كتاب **بنية الثورات العلمية** مخصص لمقاومة التغيير في العلم العادي، حتى في حالة ظهور الحالات الشاذة التي تتكاثر تدريجيًّا. تحوز هذه المقاومة ذاتها إيجابية وإبداعًا لا يستهان بهما، إنها بذلك ليست مظهرًا للاعقلانية التي سيراها بوبر فيها. خصص لاكاتوش جزءًا كاملًا من عمله لتقويم إجراءات الحماية هذه، والتي أعاد بناءها باعتبارها عقلانية.

يقترح مايرسون، في فصل من كتابه **مسار العلم** (*Du cheminement de la pensée*) بعنوان «الثورات في العلوم الفيزيائية»، أن تاريخ العلوم، في صيغته المعتادة، يتجاهل المقاومة المعارضة للأفكار الجديدة، أو الحاضرة «بحيث يجد موقف المبدِع نفسه وحده معلَّلًا، ويبدو خصومه أناسًا سيئي النية، أو عقولًا ضعيفة، عاجزة عن إدراك البداهة الساطعة». يجب

> الرجوع إلى السنوات التي تمت فيها هذه الثورات الكيميائية [للافوازييه] لنرى إلى أيّ حد بدت هذه الابتكارات لمعاصريه متناقضة [...]. وإذا بذلنا القليل من العناء

لنمحِّص، من دون فكر مسبق، جدالات هذه الحقبة العظيمة، سنفهم بسرعة من أين كانت تأتي المقاومات، وأنها لم تكن بتاتًا بلا تعليل ممكن [548-547 ,21].

إن الاهتمام بوصف الوقائع التاريخية هنا أيضًا لا ينفصل عن فهم القطائع وجذريتها: «خرق لافوازييه **القواعد** الأكثر أساسية للاستدلال الكيميائي كما كان مثبتًا بصرامة في تلك الحقبة» [483 ,21]. إن البراديغم، بالنسبة إلى كون، ليس جسمًا من المعارف فقط، بل قواعد يجب وصفها أيضًا؛ إنها قواعد داخلية ولا يمكن أن تكون معيارًا منهجيًّا ثابتًا. لا يمكننا إذًا أن نختزل البراديغم إلى بنية نظرية: ليس لأنه أُنتِج، وعُبِر به من قبل دينامية تاريخية فقط، بل لأن كون سيقدمه أحيانًا باعتباره مجموعة لغوية أيضًا، أو مجموعة من القيم المشتركة، أو باعتباره رؤية للعالم.

كان غنى مصطلح «البراديغم» بالمقدار الذي أدى إلى ابتذاله وإلى غموض معيّن، هو ذاته، باعتراف متكرر من كون شخصيًّا، ملازم لمؤلَّفه الشهير، **بنية الثورات العلمية**: يُستعمل فيه مصطلح البراديغم بمعناه الأفلاطوني الأول (الذي يجب أخذه على محمل الجد)، وبمعنى المثال (exemplar) الذي يعمل كنموذج، ونطبّقه على وضعيات نعتبرها مماثلة، وبمعناه الثاني، المشترك أكثر، أي بنية الجماعة ومجموعة المفاهيم والمعايير المشتركة. هناك معانٍ أخرى (تذكر مارغريت ماسترمان Margaret Masterman أربعة وعشرين في [17]!)، إلا أن هذين المعنيين هما الأكثر أهمية. نلاحظ أن مفهوم البراديغم، بالنسبة إلى المعنى الأول، يستلزم مفهوم التشابه الذي ليس، وفق الطريقة التي يعرَّف بها لدى فتغنشتاين، عنصرًا مشتركًا حاضرًا من قبلُ في الأشياء بالذات، بل علاقة لازمة مؤسسة على التعلم: يعلِّم البراديغم رؤية الحالات والوضعيات بصفتها مماثلة للأخريات. نلاحظ هنا أن التقارب بين فتغنشتاين وكون لا يقتصر على صورة ترِد كثيرًا، تبديل الإطار (Gestaltswitch) للبطة ـ الأرنب. إن الأمثلة هي «حلول ملموسة للمشكلات، التي قبلها الفريق باعتبارها نموذجية، بالمعنى المتداول للفظ». أضحى هذا المعنى الأول للبراديغم، الواضح كفاية، مع ذلك قليل الوضوح ما دام، كما يشير إلى ذلك كون في هامش لـ «أفكار ثانية حول البراديغمات»:

> على الرغم من أن معنى «البراديغم» بصفته مثالًا نموذجيًّا (standard example) هو الذي قادني في الأصل إلى اختيار هذا المصطلح، فإن أغلب قارئي **بنية الثورات العلمية**، للأسف، قد أخطأوا وظيفته المركزية، ويستعملون مصطلح البراديغم

(paradigm) بمعنًى قريب من معنًى أقترح له من الآن فصاعدًا تعبيرَ «القالب الانضباطي» [14, 298].

إن هذا المعنى الأول للباراديغم هو الذي يحدد منزلة القواعد. في الفصل الرابع من كتاب **بنية الثورات العلمية** يثير كون الصعوبة الملازمة لفكرة القواعد التي يُفترض أن تكون مجردة من الحالات: إن التطبيقات النموذجية، لا التعريفات، هي التي تثبت دلالات المفاهيم [12, 75-78]، مثل تشابهات الأسرة لدى فتغنشتاين(390). تسبق الباراديغمات القواعد بالمعنى الذي تكون عليه العينات التي يتم عبرها التعلم غير المجرد لنظرية ما. يكمن هذا التعلم في اكتساب **التحكم في طريقة رؤية هذه الأمثلة**، يردد هنا كون الفصل 71 من كتاب **البحوث الفلسفية** لفتغنشتاين:

> عندما أتحدث عن المعرفة المحتواة في الأمثلة المشتركة، لا أَلّمح إلى نمط معرفة أقل نسقية أو أقل قابلية للتحليل من المعرفة المحصورة في القواعد، بل أفكر على العكس في جنس المعرفة التي نشوهها، إذا عبّرنا عنها بلغة القواعد التي يُفترض أن تكون أولًا مجردة من الأمثلة، ثم تحل محل هذه الأخيرة.

هنا يكمن العنصر الحاسم لطرح كون، ولتشكيكه ليس في المنهجية التقليدية فقط (التي أُنجزت بالفعل مثلًا من قبل بوبر ولاكاتوش)، بل في **منزلة المنهجية** في حد ذاتها: إن الإبيستيمولوجيا ليست مجالًا معرفيًا معياريًا، يخبرنا كيف يشتغل العلم عمومًا. إن هذا الاشتغال نفسه يكون في داخل الباراديغم، وهناك أسبقية للباراديغمات (يسميها فتغنشتاين: أشكال الحياة) على القواعد. إن التغير الثوري هو اللحظة التي لم تعد القاعدة تعمل فيها، والتي «لم أعد أعرف فيها أين أنا» (انظر [12, 272]). نرى هنا أن المعنى الأول للباراديغم يمكِّن من إعادة التفكير في مفهوم امتناع القابلية للمقايسة والتقليل من أهميته: لا توجد لغة للتجربة محايدة تمامًا، وتمكِّن من مواجهة النظريات؛ غير أن هذا الامتناع للقابلية للمقايسة (خلافًا لامتناع تحديد الترجمة لدى كواين، الذي تتأسس حجته على غياب **واقع الأمر** والاختلاف التجريبي) يمكن إدراكه واستثماره [12, 273].

---

(390) انظر في شأن هذا الموضوع ج. ف. ناربو (J.-Ph. Narboux, «Ressemblances de familles, caractères, critères»)، في [19]، وتحليله الـذي نسير على خطاه هنا: («Incommensurabilité et exemplarité», in: *Wittgenstein: Dernières pensées*, éd. J. Bouveresse, S. Laugier, J.-J. Rosat, Agone, 2002).

يمكن جعل مصطلح «امتناع القابلية للمقايسة» مبتذلًا، كما يقترح ذلك هاكينغ [6، الفصل الخامس]. يعود كون نفسه، في نص مثير عام 1982، «القابلية للمقايسة، القابلية للمقارنة، القابلية للتبليغ» (الفصل الثاني، **الطريق انطلاقًا من البنية**)، إلى معناه الأولي:

> دعونا نتذكر باختصار مصدر مصطلح «امتناع القابلية للمقايسة»، إن وتر المثلث المتساوي الساقين غير قابل للمقايسة مع ضلعه، أو إن محيط الدائرة غير قابل للمقايسة مع شعاعها، بمعنى أنه لا توجد وحدة طول محتواة بلا بقية عددًا صحيحًا من المرات في كل واحد من عددي الزوج. لا يوجد قياس مشترك، لكن غياب القياس المشترك لا يجعل المقارنة مستحيلة بتاتًا [15, 35].

يرفض كون بهذه المناسبة معنًى خاطئًا شائعًا يمثّل موضوعًا لكتاب **بنية الثورات العلمية**: إن امتناع القابلية للمقايسة ليس مرادفًا لامتناع المقارنة.

> إن الجزم بأن نظريتين غير قابلتين للمقايسة يعني إذًا الجزم بأنه لا توجد لغة، محايدة أو غير ذلك، تُفهم ضمنها النظريتان باعتبارهما مجموعتين من العبارات، يمكن أن تترجما بلا بقايا أو خسارة. لا يستلزم امتناع القابلية للمقايسة، سواء في صيغته المجازية أو صيغته الحرفية، امتناعَ القابلية للمقارنة، ولأسباب مشابهة تمامًا [15, 36].

يؤكد كون بوضوح أنه يجب أن لا نخلط بين امتناع القابلية للمقايسة وامتناع القابلية للترجمة. صحيح أن كواين قال أيضًا إن امتناع تحديد الترجمة ليس استحالة الترجمة، إلا أن كون يميز بوضوح هنا موقفه عن موقف كواين الذي يبدو أنه يشبهه في نص سابق [13]. إن النفاذ إلى العلم الماضي ليس مهمة الترجمة، بل التعلم و**التجربة**.

> إن اكتساب لغة جديدة لا يعني ترجمتها إلى لغته، فالنجاح في اكتسابها لا يستلزم نجاحنا في ترجمتها [15, 39].

يتعلق الأمر إذًا بالنظر إلى النظريات الماضية بالاهتمام الذي أراد أن يوليه لها دويام ومايرسون وكويري، ليس باعتبارها وعاء للأخطاء، بل باعتبارها تشكّل جزءًا من العلم. ما يؤاخِذ به كون وفايرباند أساسًا الإبيستيمولوجا السابقة عليهما ليس عقلانيتها، بل تصورها للنظريات الماضية بأنها أخطاء، والتاريخ بأنه تتالٍ للإبطالات والتصحيحات، وإن كانت مؤقتة. نفهم الآن بشكل أفضل المعنى الحقيقي لملاحظة هاكينغ الذي كان مركز الثورة الفلسفية التي أدخلها كون بالنسبة إليه هو «علاقة مختلفة للعلم بماضيه».

لا يتعلق الأمر باحترام صوري للماضي، أي شكل من مبدأ الإحسان مطابق لتاريخ العلوم، بل علاقة مخالفة للتجربة.

يتعلق طرح امتناع القابلية للمقايسة لدى كون أولًا وفي الوقت ذاته ببراديغمات القابلية للفهم والعقلانية بالذات: تغيِّر كل ثورة علمية «معايير [...] ما يجب أن يُعتبر مشكلة مقبولة أو حلًّا مشروعًا» [12, 24]. غير أن مصيره، بشكل متناقض، ليس شيئًا آخر، كما يقترح ذلك كويري فعلًا، سوى التحيز لقابلية الفهم العامة من حيث المبدأ. يقطع هذا مع اختيار مؤسف تثيره قراءة كون، بين اللاعقلانية التي ينقضها منتقدو امتناع القابلية للمقايسة والعقلانية المتنورة لمبدأ الإحسان، على شاكلة دافيدسون، المؤسسة على مفهوم التأويل. ويمكن شعار الإبيستيمولوجيا الأميركية لما بعد الستينيات أن يكون شعارًا لحقبة معيّنة من الفلسفة الفرنسية: لا تؤوّلوا أبدًا! لا يمكن الدفاع عن كونية التوافق (pasteurized knowledge) (المعرفة المعقمة)، كما يقول عالم الأنثروبولوجيا كليفورد غيرتز (Clifford Geertz) أكثر من النسبية التي اعتقد بعضهم استنباطها من مفهوم البارادايغم (انظر «العوالم الممكنة في تاريخ العلم» (1989)، [15, 60-61]).

يجيب كون، في «تأملات في انتقاداتي»، [17, 267]، عن اعتراض لبوبر، الذي ينتقد في المؤلَّف نفسه «المعتقد الذي مفاده أن مختلف أطر الفكر تكون كلغات لا تقبل الترجمة المتبادلة» [17, 56]، بتعبير مشابه جدًّا: يجب أن نتفحص البراديغمات الماضية انطلاقًا من براديغماتنا، من الداخل، لكن هذا لا يمنع من أن نتفحصها ـ بالعكس؛ إن هذا بالضبط هو عمل مؤرخ العلم. إن القيام بتاريخ العلم هو أن نتعلم كيف يمكن أن نُترجم هذه الخطابات إلى مصطلحاتنا؛ إننا نترجم «النظريات القديمة إلى مصطلحاتنا المعاصرة»، ونتعلم مثلًا قراءة وثائق الماضي بطريقة مختلفة. «إن تعلُّم ترجمة لغة ما هو كذلك تعلُّم وصف العالم الذي تشتغل به اللغة والنظرية»، و«اكتساب المعرفة الطبيعة المنقوشة في اللغة» [17, 270]. لا تشبه هذه المهمة التي يستأثر بها مؤرخ العلوم، بحسب كون، الترجمة بل تعلُّم اللغة أو ثقافة غريبة يكون في المتناول تمامًا شريطة إدراك مسافة البراديغم التي تبعده عن براديغماتنا، وتعلُّم النقطة التي تميزنا عنه. ومع مرور الزمن يمكننا على هذا النحو أن نتعلم لغة الثقافة الأخرى، وهذا لا يعني تأويلها أو مفهمتها في لغتنا، بل تعلُّم التنبؤ بردود فعل الغير، وجعل غرابته مألوفة، «الشيء الذي

يتعلم المؤرخ (أو يُفتَرض أن يتعلم) دائمًا القيام به عندما يتعامل مع نظريات قديمة» [17, 277]. إن هذا التصور لامتناع القابلية للمقايسة ليس نزعة نسبية مغالية بتاتًا: إنه يعترف للفلسفة بمهمة جديدة، **وصفية**، إذ يبيّن أن الوسيلة الوحيدة لوصف تجربة الغير هي قياس مسافتها. ليس هناك ما هو أكثر غرابة عن مقاربة كون مما نسميه حاليًّا «أسطورة المعطى»، أي فكرة **المعطى** القابل أن ينظَّم من قبل البارادیغم، ولمفهمة التجربة (فكرة خاصة جدًا بفايرباند). ما يهم كون وفتغنشتاين معًا هو طبيعة التجربة ووصفها، لا تأويلها؛ لا يضع كون أبدًا معطًى مستقلًا يجب «تنظيمه» من قبل البارادیغمات. ذلك ما يعطي فلسفتَه **جذريتها**، أكبر من طروحات النسبية اللسانية على منوال سابير - وُرف، التي انتقدها كواين بما يكفي، والتي لا يتبعها كون في إثباتها المثالي (الخالي من المعنى على الأرجح) لـ «عالم واقعي مبني بشكل غير واعٍ» في اللغة.

ويتحدث كون أيضًا عن «العوالم المختلفة»، لكن هنا كذلك يكاد لا يوجد شيء يدل على النزعة الواقعية، يكمن المشكل في الربط بين فكرة العالم الذي يتغير وفكرة العوالم المختلفة. إذا فحصنا، كما يفعل ذلك هاكينغ في مقالته «العمل في عالم جديد» (Working in a new world) [9, 276]، السياقات التي يتحدث فيها كون عن العالم المختلف، سنلاحظ أنه يتحدث أولًا عن «العمل في عالم مختلف»، أو «العيش في»: لكنه لا يتحدث أبدًا عن الوجود أو أنطولوجيا العوالم المختلفة. يمكننا أن نعمل في عالم مختلف ونتعامل معه، ومع أنواع مختلفة، وأن نعرف في الوقت ذاته أيضًا (**لأننا** نعرف) أن هناك عالمًا واحدًا. لقد تعاون كون في برينستون مع غيرتز الذي يبجل، معارضًا النزعة النسبية المغالية وأحيانًا حتى الأشكال الهيستيرية المعارضة للنزعة النسبية التي تسود حاليًّا، «معارضةَ اللانسبية»، على منوال «معارضة اللاشيوعية» لماكارثي (McCarthy). ينتقد غيرتز في اللانسبية ما يسميه نزعة عقلانية جديدة (التي يمكن أن تتخذ أشكالًا متنوعة جدًّا) والتي يجد لها تعبيرًا صريحًا على نحوٍ خاص في المجموعة **العقلانية والنزعة النسبية** (*Rationality and Relativism*) [8]. إن النزعة النسبية، بالنسبة إلى غيرتز، في جوهرها فزاعة، إنها من ابتكار العقلانيين الجدد أكثر من كونها نتيجة فكرة الخطاطة المفهومية أو البارادیغم. «لقد هيأت النزعة المناهضة للنسبية إلى حد كبير القلق الذي يغذيها» [5, 265].

مع هذه النقاشات الفارغة قليلًا حول النزعة النسبية، ننسى أن كون قد اهتم خصوصًا باشتغال العلم العادي، ويعتبر نفسه أساسًا محافظًا. وقد لاحظ هذه النقطة

فعلًا ستانلي كافيل، الذي يعترف له كون بكونه فيلسوفًا أثر فيه بشكل رائع [15, 297]: «وحده من كان أستاذًا لعلمٍ ما يمكن أن يقبل فيه تغيُّرًا ثوريًّا باعتباره امتدادًا طبيعيًّا؛ وعندما يقبل هذا التغير، أو يقترحه، فمن أجل البقاء في اتصال مع فكرة هذا العلم بالذات، مع قوانينها الداخلية للقابلية للفهم والتمام» [2, 193]. طبقًا لهذه القراءة لكون، لا يمكن أن تتم الثورة إلا داخل تقليد أضحى من المستحيل التعرف إليه بصفته تقليدنا، لكن تحديدًا لأنه ملكي. يعترف كافيل بأن «يقين واقع نقاش في داخل الثقافة نفسها يكون مرتبطًا بمحادثاتـ[ـه] خلال تلك السنوات لبيركلي مع توماس كون» [2, 17] (انظر أيضًا [2, 193-194]). يقترح طرح كون بالفعل فكرة العلاقة الإشكالية للذات مع تقليدها، أي مع ذاته. إن الحالة النموذجية المفضلة منذ البداية لدى كون ـ الثورة الكوبرنيكية ـ معاصرة لما يحدده كافيل، في **أصوات العقل** (*les voix de la raison*)، باعتباره انبثاق النزعة الشكّية المعاصرة، التي لم تعد مسألة جهل، بل علاقة في داخل معرفتنا.

العلم والعقلانية

قد يكون لاكاتوش، من بين كل الفلاسفة المذكورين هنا، الأكثر نفورًا من كون، وقد اتهمه بالانخراط في «علم النفس الجماعي» الذي ربطه بعلم اجتماع العلوم. صحيح أنه على الرغم من الإنكارات المتعددة والغياب التام لملاءمة مثل هذه الفكرة، تُنسب غالبًا إلى كون فكرة أن فلسفة العلوم يجب أن تصير علم اجتماع المعرفة. الحقيقة أن كون لا يهتم بتاتًا بما يمكن أن نعرِّفه باعتباره فلسفة للعلوم «الخارجية» (الدراسة الاجتماعية أو غيرها للمجموعات التي تشتغل بالعلم). إن وجهة نظره، كما تبيِّن ذلك كل أعماله الفلسفية والتاريخية معًا ما بعد كتاب **بنية الثورات العلمية**(391)، هي وجهة نظر تاريخ **داخلي**. أما واقع أن الكثير من علماء اجتماع العلوم يذكرون كُون كدعامة لأعمالهم فهو مظهر للجهل (من قبل أصدقائه وأعدائه معًا) أكثر مما هو علامة على ملاءمته هذا الموضوع.

إذا كان كون يهتم قليلًا بالنقاش حول العقلانية، فإننا لا نستطيع قول الشيء ذاته عن فلاسفة العلم الذين اعتدنا ربطهم به، أي فايرباند ولاكاتوش، اللذين يستحقان،

(391) انظر إضافةً إلى [15]، *Black Body Theory and the Quantum Discontinuity*, 1894-1912, Oxford, Oxford University Press, 1978).

في هذا المقام، أكثر بكثير، نعت «ما بعد البوبريين». قد يكون لاكاتوش هو من ذهب بعيدًا جدًّا في هذا الطريق، منحرفًا تمامًا عن الاتجاه الوصفي لكون، خلال إرادته إعادة بناء الصيرورة العلمية وعقلنتها. بيد أن الأمر يتعلق بعقلانية خاصة جدًّا، تنفصل عن كل فكرة تعليل وسبب (بمعنى «أن يكون هناك سبب لـ»)، ولديها بُعد تأريخي قوي. هكذا نتعامل في ما يخص لاكاتوش مع إبيستيمولوجيا متناقضة، فائقة التألق والابتكارية من دون أن تكون مقنعة تمامًا: هنا أيضًا لن ندخل في التفاصيل المنهجية، ولنكرس ملاحظاتنا لتصوُّره للعلم. يهتم لاكاتوش، مثل بوبر، في المقام الأول بنمو العلم: «إن السؤال بالنسبة إليه، كما يلاحظ هاكينغ، ليس هو وجود المعرفة، بل النمو» [6, 129]. يسلِّم بكل الأدلة المعارضة للتجريبية والمرتبطة بمفهوم العلم العادي، لكنه يعارض البعد الذي يعتبره فيه «لاعقلانيًّا». يهتم لاكاتوش خصوصًا بمفاهيم الحقيقة والموضوعية والعقلانية، وهو مهووس، مثل بوبر، بالفصل: العقلانية/ اللاعقلانية، العلم/ الميتافيزيقا. إلا أنه لا يضع بتاتًا فصوله بالطريقة نفسها التي لبوبر. تتساوى الميتافيزيقا التي توجد باستمرار في مركز اهتماماته بالعلم. ترسم الحدود بالأحرى بين ما يساهم في نمو المعرفة واللاعقلانية، وبالتالي كل ما يساهم في نمو المعرفة سيكون من مستوى العقلانية. من هنا يكون، لدى لاكاتوش، مفهوم «برامج البحث» المعرف بأسلوب مجرد وتاريخي، باعتباره **مساعدًا على الكشف**. يمكن أن يكون هذا المساعد على الكشف، الذي طوَّره انطلاقًا من انتقادات النزعة الإبطالية، سلبيًّا (الحماية المضمونة للكل وضد الكل لنواة تُعتبر غير قابلة للإبطال) وإيجابيًّا (اختيار المشكلات التي يجب حلها في المقام الأول في مواجهة الحالات الشاذة)؛ يريد أن يكون عقلانيًّا على وجه الخصوص. لقد رأينا التشكيك، خلال الستينيات، في التمييز بين سياق الاكتشاف والتعليل: بقي أن نشير إلى أن هذا التمييز، الذي كان في الإبيستيمولوجيا السابقة يوجد تقريبًا بين العملية اللاعقلانية للابتكار وإبداع النظريات والعملية العقلانية للمصادقة على النظريات، يمكن أن يُرفض بطرق مختلفة كثيرة. نستطيع أن نعارض، مثل فايرباند وعلى نحوٍ ما مثل كون، الخاصية العقلانية للمصادقة على النظريات، وبالتالي محو التمييز، ومعها مسألة عقلانية العلم المقدسة. غير أنه بمقدورنا أن نقوم تحديدًا بالعكس، ونحاول إيجاد عقلانية في عملية الاكتشاف ذاتها (انظر أيضًا [31]). ذلك بالضبط ما يريد لاكاتوش فعله بمجموعة مفاهيمه ذات الطابع العلمي: منهجية برامج البحث، والمساعدة على الكشف، وإعادة البناء العقلاني.

غير أن هذه العقلانية ستكون غريبة فعلًا لأنها مشبعة بالتاريخ، بل وبالتاريخانية. مثل هذا التصور للعقلانية التاريخية لديه للأسف نموذج كاسح، أي نموذج هيغل الذي لم يُفلت منه لاكاتوش تمامًا. قاده إلى التسليم (بطريقة محتومة وشرعية) بأن عقلانية الصيرورة العلمية، المتصورة من الناحية التاريخية، ستكون دائمًا على الفور، **بَعدية**. لقد جُمِّع إذًا منطق الكشف ومنطق التعليل في خطاطة عامة هي خطاطة الموضوعية، خطاطة العقل أو على الأقل العقل الموضوعي للعالم الثالث لفريغه وبوبر. تحوز نظرية لاكاتوش ميزة إعادة المنهجية ـ سواء منهجية الكشف أم منهجية التعليل الأكثر تقليدية ـ إلى مكانها، ذلك الخاص بوجهة نظر الفعل الرجعي وإعادة البناء. لكن للأسباب عينها، لا يمكنها، كما لاحظ ذلك فايرباند، أن تسري على العلم الحاضر أو الجاري، ولا تسري، كما قال ذلك عن حقٍّ هاكينغ، سوى على علم القرون القليلة الماضية.

وعلى رغم جاذبية طروحات لاكاتوش ـ وهي خليط رائع من النزعة العقلانية الفائقة والتاريخانية التي حققت نجاحًا معيّنًا في فرنسا ـ فإنها تشبه كثيرًا نسخة سلبية للنزعة الإبطالية البوبرية، ولعودة، **بعد** المشاريع الأكثر وصفية لمؤرخي العلوم، إلى إبيستيمولوجيا معيارية، تنتخب **بَعديًا** برامج البحث الجيدة وتنتقد أخرى باعتبارها «إلى انحلال». وكَوْنُ هذه المعيارية من مستوى إعادة البناء والفعل الرجعي لا يغيِّر بتاتًا التراجع الفلسفي المتعلق بها والذي تشكلها. ما يمكننا ببساطة أن نؤاخذ به لاكاتوش، على رغم مطالبته الدائمة بالتاريخ، هو نقص اهتمامه المحايث **بتاريخ العلوم**. لقد ذكرنا شعاره المستلهم من كانط إلى حد الملل: إن فلسفة العلوم بلا تاريخ العلوم جوفاء وتاريخ العلوم بلا فلسفة العلوم أعمى» [7, 105]، [16, 185]. تحت غطاء التوفيق بين المجالات المعرفية، إن هذا الشعار إنكار للمساهمة الحقيقية **لتاريخ** العلوم في التأمل الفلسفي. «لا يوجد سبب لقبول مبدأ لاكاتوش، الذي مفاده أن تاريخ العلوم بلا فلسفة العلوم سيكون أعمى. في أسوأ الحالات، لكي نذكر كانط بدل أن نسيء تشارحه، ليس له سوى عين واحدة» [7, 138]. إن العودة إلى تاريخ العلوم التي يبجلها كون هي بالضبط المطالبة بوصف العلم الذي يستغني عن العين الفلسفية، والتي ليست فلسفة تستغل الأمثلة العينية. أما بالنسبة إلى لاكاتوش فالعكس، توفر الفلسفة منهجيات معيارية يعيد المؤرخ في داخلها بناء «التاريخ الداخلي» وينتج عبر ذلك بالذات تفسيرًا عقلانيًا لنمو المعرفة الموضوعية [16, 184].

يستغرب فايرباند، الذي يدعي بلا مركّب نقص غياب كل معيارية، والفوضوية الإبيستيمولوجية، بحقٍّ، من أن لاكاتوش، بعد أن استخلص النتائج ذاتها، مثله ومثل كـون وآخـريـن، فـي مـا يخص فشل منهجية الإبيستيمولوجيا، وتحديدًا منهجية العقلانية النقدية، يخلص بذلك إلى موقف ليس عقلانيًّا فقط، بل معياريًّا [16، الفصل 16]. بيد أنه لا يوجد سبب لاستنتاج خلاصات لاعقلانية من المعوصات المنهجية للإبيستيمولوجيا المعاصرة، بمقدار ما يوجد سبب لعكس هذه الخلاصات وتحويل هذه الصعوبات إلى معايير للعقلانية. في كلتا الحالتين، نغفل فائدة التمحيص «الداخلي» للعلم.

هكذا يبدو، ربما، أن المساهمة الخاصة لمؤلَّف كون منفصلة تمامًا عن النزاعات حول عقلانية العلم والنزعة الواقعية التي هيمنت على النقاش الإبيستيمولوجي، ثم الفلسفي خلال نهاية القرن العشرين برمته. ما يشكّل قوة عمله وبعده الفلسفي حقًّا هو، بشكل متناقض، أصله وموضوعه غير الفلسفي، كونه انبثق من مجال علمي وليس، خلافًا للأغلبية الساحقة من التنظيرات الإبيستيمولوجية لعصره، من مدرسة داخلية لحقل فلسفي ولاعتراضاته وأجوبته. لا نقصد بذلك أنه لممارسة فلسفة العلوم، يجب أن لا نكون فلاسفة، بل علماء: لقد ترك كون حقل الفيزياء في وقت مبكر، بل ترك في لحظة ما حتى حقل تاريخ العلوم، مدعيًا عن حق كونه فيلسوفًا. غير أن حقيقةَ كونه استُدرك وأثير مجددًا من قِبل النقاش الفلسفي يجب أن لا تخفي عنا تفرده وابتكاره لمجالٍ خاص ولإشكالية جديدة، لأنه أتى من خارج الفلسفة. كما لاحظ ذلك حديثًا مايكل فريدمان في محاولةٍ لتطبيق مفهوم الثورة العلمية على الفلسفة نفسها[392]، لقد أبرز كون طريقة جديدة لكي يكون العلم ملائمًا للفلسفة. لهذه الأسباب كذلك من الصعب، بعد التمحيص، الاحتفاظ في ما يخصه بالتقسيمات والصور الموروثة عن النقاشات الفلسفية للقرن الماضي: إن كُون غير بعيد تمامًا عن بوبر أكثر من بعده عن لاكاتوش أو فايرباند، أو عن الإبيستيمولوجيا كما تمارَس اليوم، بمعنى العودة إلى تساؤلاتها التقليدية جدًّا مثل العلّية والاستقراء والاحتمالية والتأكيد...

(392) M. Friedman, «Remarks on the History of Science and the History of Philosophy», dans: [9, 37-54], et G. Irzik et T. Grunberg, «Carnap and Kuhn: Arch Enemies or Close Allies?», *British Journal for the Philosophy of Science*, 1995, p. 285-337.

(انظر [15, 310]). تكمن خصوصية المقاربة التاريخية لكون في أنه يعيد إلى الواجهة عددًا معيّنًا من التقسيمات التبسيطية: بين النزعتين البوبرية وما بعد البوبرية، بين الإبيستيمولوجيا الفرنسية والأنكلوساكسونية، وإن كان ليس لديه شيء من «الأسلوب» الإبيستيمولوجي الفرنسي، حتى بين الوضعية المنطقية والإبيستيمولوجيا الأميركية انطلاقًا من 1960: لقد أوضح جون إيرمان (John Earman) وآخرون[393]، منذ سنوات قليلة، التقارب بين تصورات كون وتصورات كارناب، وتحديدًا تأملهما في **الدلالة**. لكننا نستطيع بالتأكيد منذ الآن أن نماثل كون بفتغنشتاين، مفكر آخر لا يصنَّف، كما يشهد على ذلك عدد معيّن من الأعمال الحالية ونشر كتاب **الطريق انطلاقًا من البنية** (*The Road since Structure*)، في ما يخص ابتكار [كون] الثوري طريقة جديدة في مقاربة ما كنا نعتقد أنه مألوف.

ساندرا لوجييه

---

(393) J. Earman, «Carnap, Kuhn, and the Philosophy of Scientific Methodology» [9, 9-36].

المراجع

1. BOYER, A., *Introduction à la lecture de K. Popper,* Paris, Presses de l'ENS, 1994.
2. CAVELL, S., *The Claim of Reason,* New York, Oxford University Press, 1979, trad. fr. S. Laugier et N. Balso: *Les voix de la raison,* Paris, Le Seuil, 1963.
3. DUHEM, P., *La Théorie physique,* Rivière, Paris, 1906, rééd. Vrin, Paris.
4. FEYERABEND, P., *Against Method,* London, New Left Books, 1974, trad. fr. B. Jurdant et A. Schlumberger, Paris, Le Seuil, 1979.
5. GEERTZ, C., «Anti-anti-relativism », *American Anthropologist,* 1984.
6. HACKING, I., *Representing and Intervening,* 1983, Cambridge, Cambridge University Press, trad. fr. B. Ducrest: *Concevoir et expérimenter,* Paris, Christian Bourgois Éd., 1989.
7. HACKING, I., ed., *Scientific Revolutions,* Oxford, Oxford University Press, 1981.
8. Hottis, E. et LUKES, J., eds., *Rationality and Relativism,* Oxford, Blackwell, 1982.
9. HORWICH, P., *World Changes: Thomas Kuhn and the Nature of Science,* Cambridge, (Mass.), MIT Press, 1993.
10. JACOB, P., dir., *De Vienne à Cambridge,* Paris, Gallimard, 1980.
11. KOYRÉ, A., *Études galiléennes,* Paris, Hermann, 1939.
12. KUHN, T. S., *The Structure of Scientific Revolutions,* 1962, Chicago University Press, 2e ed., 1970, trad. fr. L. Meyer, Paris, Flammarion, 1983.
13. KUHN, T. S., «Reflections on my Critics», dans [17].
14. KUHN, T. S., «Second Thoughts on Paradigms», in: *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change,* Chicago; London, University of Chicago Press, 1977, trad. fr.: *La Tension essentielle,* Paris, Gallimard, 1990.
15. KUHN, T. S., *The Road since Structure: Philosophical Essays, 1970-1993, with an Autobiographical Interview,* ed. J. Conant et J. Haugeland, Chicago, London, University of Chicago Press, 2000.
16. LAKATOS, I., «Falsification and the Methodology of Scientific Research programmes », trad. fr. C. Malamoud et J.-F. Spitz in *Histoire et méthodologie des sciences,* PUF, Paris, 1994.
17. LAKATOS I. and MUSGRAVE A., eds., *Criticism and the Growth of Knowledge,* Cambridge, Cambridge University Press, 1970.

18. LAKATOS, I., *Proofs and Refutations,* Cambridge, Cambridge University Press, 1976.

19. LAUGIER, S., dir., *Wittgenstein, métaphysique et jeux de langage,* PUF, Paris, 2001.

20. MEYERSON, É., *Identité et réalité,* Paris, Alcan, 1912, rééd. Paris, Vrin, 2000.

21. MEYERSON, É., *Le Cheminement de la pensée,* Paris, Alcan, 1931.

22. POPPER K., *Les Deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance,* 1979, texte établi à partir de manuscrits des années 1930-1933, trad. fr. Ch. Bonnet, Paris, Hermann, 1999.

23. POPPER, K., *Logik der Forschung,* Vienne, Springer, 1934, trad. fr. N. Thyssen-Rutten et Ph. Devaux: *La Logique de la découverte scientifique,* Paris, Payot, 1973.

24. POPPER, K., *Conjectures and Refutations,* London, Routledge and Kegan Paul, 1953, 1972, trad. fr. M.-I. et M.-B. de Launay, Paris, Payot, 1985.

25. POPPER, K., *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach,* Oxford, Clarendon Press, 1972, trad. fr. J.-J. Rosat, Paris, Aubier, 1991, reéd. Paris, Flammarion, 1998.

26. POPPER, K., *Open Society and its Enemies,* London, Routledge and Kegan Paul, 1945, trad. fr. partielle J. Bernard et Ph. Monod, Paris, Le Seuil, 1979.

27. PUTNAM, H., *Mind, Language, and Reality: Philosophical Papers,* vol. 2, Cambridge, (Mass.), Cambridge University Press, 1975.

28. QUINE, W. V., *From a Logical Point of View,* Cambridge, (Mass.), Harvard University Press, 1953, 1980.

29. QUINE, W. V., *Word and Object,* Cambridge, (Mass.), MIT Press, 1960, trad. fr. J. Dopp et P. Gochet, Paris, Flammarion, 1977, 2000.

30. SCHLICK, M., *Philosophical Papers,* vol. 2, Reidel, Dordrecht, 1979.

31. ZAHAR, É., *Essai d'épistémologie réaliste,* Paris, Vrin, 2000.

ثبت المصطلحات

عربي – فرنسي

إبدال	Vicariance
إبطال	Réfutation
إبعاد	Abduction
إبيستيمولوجيا مُطبعَنة	Epistémologie naturalisée
اتساق	Cohérence, Consistance
اتفاق (مواضعة)	Convention
إثبات	Convention
اثناني	Dyadique
إحالة	Bedeutung (Référence)
احتسابي	Computationnel
إرجاع (استدلال تراجعي)	Rétroduction
إرشادي (تفسيري)/ المساعد على الكشف	Heuristique
إزالة الأوهام	Démystifier
أَزْمَنَ / يؤَزمِن	Temporaliser
استحالة المعرفة	Acatalepsie
استفسارات/ أسئلة	Queries
استقراء	Induction

Induction enumérative	استقراء إحصائي
Induction vraie	استقراء حقيقي
Déduction	استنباط (استنتاج)
De corporum concursu	اصطدام الأجسام
Thèse Duhem-Quine	أطروحة دويام ـ كواين
Pars praeparens	إعداد
Pronunciamento (Pronunciamiento)	إعلان
Abscisse	أفصول (إحداثي)
Chrématistique (Art du profit)	اقتصاد سياسي (فن الربح)
Présupposition	اقتضاء
Axiomatico-déductive	أكسيومي استنباطي
Indétermination de la traduction	امتناع تحديد الترجمة
Inscrutabilité de la référence	امتناع تمحيص الإحالة
Incommensurabilité	امتناع القابلية للمقايسة
Idéalisation	أَمْثَلة
Spatialiser	أَمْكَنَ / يُؤَمكِن
Hypothèses non fingo	أنا لا أبتدع الفرضيات
Homo faber	الإنسان العامل
Anaclastique	انعكاسي (انعكاس الضوء)
Affairement	انهماك

Indigène	أهلي
Anhypothétique	أولي
Axiomatiser	أولية
Paradigme	باراديغم
Generales Inquisitiones de analysi notionum et veritatum	بحوث عامة في تحليل المفاهيم والحقائق
Toto genere	برمته (العائلة كلها)
Démonstration	برهان (البرهنة)
Apodicticité	برهانية
Isomorphiquement	بطريقة تشاكلية
Mutatis mutandis	بعد إجراء التعديلات اللازمة
A posteriori	بَعْديّ
Anomique	بلا تقعيد
Intersubjectivité	بينذاتية
Poéographie	بيوغرافيا (علم الكيفيات الحسية)
Histoire périmée	تاريخ ملغى
Histoire sanctionnée	تاريخ منتقى
Autoréflexion	تأمل ذاتي
Gestaltswitch	تبديل الإطار
Expériencielle	تجاربية
Experientia	تجربة

Experimentum crucis	تجربة حاسمة
Experimentum	تجريب (علمي)
Expérimental	تجريبي
Tautologie	تحصيل الحاصل
Vérification	تحقق
Analyticité	تحليلية
Répulsion	تدافع
Pragmatique linguistique	تداوليات لسانية
Regressus	تراجعية
Notation	ترميز
Caractéristique (La)/ Symbolisation	ترميز (بالحروف)
Mathématisation	ترييض
Intrication	تشابك
Paraphrase	تشارح
Expurgatio (Catharsis)	تطهير
Definiendum/ Définitude	تعريف
Corroboration	تعزيز
Actualisation	تفعيل
De dignitate et augmentis scientiarum	تقدم وتنمية المعارف
Aestimatio	تقويم

Préformation	تكوُّن مسبق
Distinction analytique/ synthétique	تمييز بين التحليلي والتركيبي
Harmonie	تناغم
Interdisciplinaire	تناهجي
Axiomatiser	تنسيق أكسيومي
Socialisation	تنشئة اجتماعية/ إضفاء الطابع الاشتراكي
Continuum discursif	تواصل خطابي
Accord	توافق
Auto-régénération	توالد ذاتي
Théologie	ثيولوجيا (الإلهيات)
Attraction	جاذبية
Tables de la comparution	جداول المثول (الحضور)
Ex pede Herculem	جر هرقل من قدمه
Assertion	جزم (قول جازم)
Ignorabimus	جهل تام
Anomalie	حالة شاذة
Intuition	حدس
Calcul	حساب
Calcul différentiel	حساب التفاضل
Algorithme	حسابٌ خوارزمي

Calcul non standard	حساب غير قياسي
Sensibilité	حساسية
Arithmétisation	حوسبة
Schème conceptuel	خطاطة مفهومية
Schème objectuel	خطاطة موضوعاتية
Algorithmique	خوارزمي
Alchimie	خيمياء
Fonction	دالة
Ta mathemata	دروس
Tourbillons	دوامات
Durée	ديمومة
Mémoro-politique	ذاكرة سياسية
Intelligence artificielle	ذكاء اصطناعي
Copule	رابطة
Opus	رائز (اختبار)
Cybernétique	رُبّانيّة
Vérisimilitude	رجحان الصدق
Symbole	رمز
Ethos	روح
Anima mundi	روح العالم

Mathesis universalis	رياضيات كونية
Catena scientiarum	سلسلة العلوم
Ding an sich	الشيء في ذاته
Ex hypothesi	صادرة عن الفرضية
Valide	صحيح
P-Valide	صحيحة في «ف»
L-Valide	صحيحة في «ل»
Formalisation	صورنة
Formel	صوري
Contraire	ضد
Epistemology naturalized	طبعنة الإبيستيمولوجيا
Naturaliste	طبيعاني
Natura materialiter spectata	طبيعة المواد التجريبية
Topologie	طوبولوجيا (هندسة الزمان)
Erscheinung	ظاهر
Aporétique	ظني
Incohérence, Inconsistance	عدم اتساق
Noesis	عقل
Raison pure	عقل خالص
Rationalisation	عَقْلَنة

Signe	علامة
Cause finale	علة غائية
Cause efficiente	علة فاعلة
Cause pleine	علة نشيطة
Chronologie	علم الأحداث التاريخية
Micrographia	علم التجهيز
Epigenèse	علم التخلق
Cryptographie	علم التشفير
Arithmétique	علم الحساب
Mnémonique	علم الذاكرة
Pseudoscience	علم زائف
Pneumatologie	علم الظواهر الروحية
Science normale	علم عادي (السوي)
Die Wissenschaft denkt nicht	العلم لا يفكر أبدًا
Völkerpsychologie	علم النفس الاجتماعي
Scientificité	عِلماوية
Sciences cognitives	علوم معرفية
Naturalisation	عملية التطبيع
Objectité	عيني
Non démontrée	غير مبرهنة

Indéterminé	غير محدد
Hypothèse heuristique	فرضية إرشادية
Hypothesis physica nova	فرضية الفيزياء الجديدة
Sui generis	فريد
Démarcation	فصل
Philosophie transcendantale	فلسفة متعالية
Ars formularia	فن شكلي
Art systématique	فن نسقي
Eucatalepsie	فهم صحيح
Physique tourbillonnaire	فيزياء زوبعية
Mathématisable	قابل/ ة للترييض
Géométrisable	قابلة للهندسة
Dérivabilité, Ableitbarkeit	قابلية الاشتقاق
Décidabilité syntaxique	قابلية البت التركيبي
Prouvabilité	قابلية البرهنة
Aphorisme	قاعدة (مبدأ)
Relation de conséquence	قاعدة اللزوم
Matrice disciplinaire	قالب انضباطي
Loi primitive	قانون أولي
Loi de justice	قانون العدالة

A priori	قَبْليّ
Proposition	القضية
Proposition	قضية (عبارة)
Règles de transformation	قواعد التحويل
Règles de formation	قواعد التركيب
Regulae philosophandi	قواعد التفلسف
Les lois du choc	قوانين الاصطدام
Syllogisme	قياس (الاستدلال)
Stéréométrie	قياس الأحجام
Etant	كائن
Tout compté, tout rabattu	كل شيء محسوب ومعوض بشكل جيد
Quantitatis	كميات
Impénétrabilité	لاتحايز
Impénétrables	لامتحايزة
Sinnlos / Non-sens	لامعنى
Abfolge	لزوم
Conséquence sémantique	لزوم دلالي
Langage-Objet	لغة شيئية
Métalangage	لغة اللغة
Unsinnig / Dépourvu de Sens	لغو

Non-sens /Unsinn	لغو/ لامعنى
Extensif	ماصدقي
Métamathématique	مافوق (ميتا) الرياضيات
Principe de charité	مبدأ الإحسان
Principe d'inertie	مبدأ العطالة
Principe de raison suffisante	مبدأ العلة الكافية
Principe de raison déterminante	مبدأ العلة المحدِّدة
Le principe des indiscernables	مبدأ اللاامتمايزات
Principe d'identité	مبدأ الهوية
Principe de conservation de la matière	مبدأ بقاء المادة
Principe de non-contradiction	مبدأ عدم التناقض
Théorème d'incomplétude	مبرهنة عدم التمام
Cosmotheoros	متأمل العالم
Transcendantal	متعالٍ
Transdisciplinaire	متعدد التخصصات
Contravalide	متناقض
Signification-Stimulus	مثير الدلالة
Discipline	مجال معرفي
Polyèdre	مجسم متعدد السطوح
Mimesis	محاكاة

Immanence	محايثة
Déterminé	محدد
Inintelligent tribunal	محكمة غبية
Parochial	محلية
Speculum Majus	مرآة كبيرة
Ordonné	مرتَّب
Mathématisé	مُرَيّض
Postulat	مسلّمة
Problème de la démarcation	مشكل الفصل
Barométrique	مضغاطي
Equation diophantienne	معادلة ديوفانتية
Sense-datum	معطى حسي
Sinn (Sens)	معنى
Aporie	معوّصة
Critère	معيار
Paralogismes	مفارقات
Intensif	مفهومي
Présupposé	مقتضى
Prémisse	مقدمة
Dite	مقول

Poû stô	مكان ثابت نقف عليه
Scholium Generale	ملحق عام
In concreto	ملموس
Analogie	مماثَلة
Ratiocination	مماحكة
Indémontrable	ممتنع/ ة البرهنة
Objectivant	مُمَوضِعة/ مُجسِّم
Quid juris (en droit)	من حيث المنطق
Quid facti (en réalité, du fait)	من حيث الواقع
Immémoriaux sémantiques	منسيات رياضية
Méthode de vérification	منهج التحقق
Méthode	منهج/ طريقة
Démarche	منهجية
Situs	موضع
Topique	موضع
Le sujet d'inhérence	موضوع الملازمة
Humanisé	مُؤَنْسَن
Métasystématique	ميتا (المافوق) نسقية
Métathéorique	ميتا (ما فوق) نظري
Mécanique quantique	ميكانيكا الكوانتا

Effet entier	نتيجة تامة
Computationnalisme	نزعة احتسابية
Nominalisme	نزعة اسمية
Expérimentalisme	نزعة تجريبية
Vitalisme	نزعة حيوية
Pragmatisme	نزعة ذرائعية
Scepticisme	نزعة شكية
Naturalisme	نزعة طبيعانية
Bald naturalism	نزعة طبيعانية بسيطة
Scientisme	نزعة عِلماوية
Holisme	نزعة كلية
Holisme epistémologique	نزعة كلية إبيستيمولوجية
Indifférentisme	نزعة لاتمييزية
Matérialisme	نزعة مادية
Anthropocentrisme	نزعة مركزية الإنسان
Mécanisme	نزعة ميكانيكية (الإوالية)
Utilitarisme	نزعة نفعية
Le dogmatisme	النزعة الوثوقية
Relativisation	نسبنة
Relativité ontologique	نسبية أنطولوجية

Théorie de l'hétérogénéité	نظرية الترددين
Theoria motus abstracti	نظرية الحركة المجردة
Syllogistique	نظرية القياس
Théorie des sections coniques	نظرية المقاطع المخروطية
Focus imaginarius	نقطة متخيلة (فكرة متخلقة)
Contradictoire	نقيض
Modélisation	النّمذَجة
Pars destruens	هدم
Homoéographie	هوميوغرافيا (دراسة التفاعلات الكيميائية)
Fact of the matter	واقع الأمر
État de choses	واقعة (واقع الأمر)
Être (Être)	وجود (موجود)
Objectivation	وضعنة
Positivisme logique	وضعية منطقية

ثبت المصطلحات

فرنسي - عربي

A posteriori	بَعْديّ
A priori	قَبْليّ
Abduction	إبعاد
Abfolge	لزوم
Abscisse	أفصول (إحداثي)
Acatalepsie	استحالة المعرفة
Accord	توافق
Actualisation	تفعيل
Aestimatio	تقويم
Affairement	انهماك
Affirmation	إثبات
Alchimie	خيمياء
Algorithme	حسابٌ خوارزمي
Algorithmique	خوارزمي
Anaclastique	انعكاسي (انعكاس الضوء)
Analogie	مماثَلة
Analyticité	تحليلية

Anhypothétique	أولي
Anima mundi	روح العالم
Anomalie	حالة شاذة
Anomique	بلا تقعيد
Anthropocentrisme	نزعة مركزية الإنسان
Aphorisme	قاعدة (مبدأ)
Apodicticité	برهانية
Aporétique	ظني
Aporie	معوّصة
Arithmétique	علم الحساب
Arithmétisation	حوسبة
Ars formularia	فن شكلي
Art systématique	فن نسقي
Assertion	جزم (قول جازم)
Attraction	جاذبية
Autoréflexion	تأمل ذاتي
Auto-régénération	توالد ذاتي
Axiomatico-déductive	أكسيومي استنباطي
Axiomatiser	تنسيق أكسيومي
Axiome	أولية

Bald naturalism	نزعة طبيعانية بسيطة
Barométrique	مضغاطي
Bedeutung (Référence)	إحالة
Calcul	حساب
Calcul différentiel	حساب التفاضل
Calcul non standard	حساب غير قياسي
Caractéristique (La)/ Symbolisation	ترميز (بالحروف)
Catena scientiarum	سلسلة العلوم
Cause efficiente	علة فاعلة
Cause finale	علة غائية
Cause pleine	علة نشيطة
Chrématistique (Art du profit)	اقتصاد سياسي (فن الربح)
Chronologie	علم الأحداث التاريخية
Cohérence, Consistance	اتساق
Computationnalisme	نزعة احتسابية
Computationnel	احتسابي
Conséquence sémantique	لزوم دلالي
Continuum discursif	تواصل خطابي
Contradictoire	نقيض
Contraire	ضد

Contravalide	متناقض
Convention	اتفاق (مواضعة)
Copule	رابطة
Corroboration	تعزيز
Cosmotheoros	متأمل العالم
Critère	معيار
Cryptographie	علم التشفير
Cybernétique	ربانية
De corporum concursu	اصطدام الأجسام
De dignitate et augmentis scientiarum	تقدم وتنمية المعارف
Décidabilité syntaxique	قابلية البت التركيبي
Déduction	استنباط (استنتاج)
Definiendum	تعريف
Définitude	تعريف
Démarcation	فصل
Démarche	منهجية
Démonstration	برهان (البرهنة)
Démystifier	إزالة الأوهام
Dérivabilité, Ableitbarkeit	قابلية الاشتقاق
Déterminé	محدد

Die Wissenschaft denkt nicht	العلم لا يفكر أبدًا
Ding an sich	الشيء في ذاته
Discipline	مجال معرفي
Distinction analytique / Synthétique	تمييز بين التحليلي والتركيبي
Dite	مقول
Durée	ديمومة
Dyadique	اثناني
Effet entier	نتيجة تامة
Epigenèse	علم التخلق
Epistémologie naturalisée	إبيستيمولوجيا مُطبعَنة
Epistemology naturalized	طبعنة الإبيستيمولوجيا
Equation diophantienne	معادلة ديوفانتية
Erscheinung	ظاهر
Etant	كائن
État de choses	واقعة (واقع الأمر)
Ethos	روح
Être (Être)	وجود (موجود)
Eucatalepsie	فهم صحيح
Ex hypothesi	صادرة عن الفرضية
Ex pede Herculem	جر هرقل من قدمه

Expériencielle	تجاربية
Experientia	تجربة
Expérimental	تجريبي
Expérimentalisme	نزعة تجريبية
Experimentum	تجريب (علمي)
Experimentum crucis	تجربة حاسمة
Expurgatio (Catharsis)	تطهير
Extensif	ماصدقي
Fact of the matter	واقع الأمر
Focus imaginarius	نقطة متخيلة (فكرة متخلقة)
Fonction	دالة
Formalisation	صورنة
Formel	صوري
Generales Inquisitiones de analysi notionum et veritatum	بحوث عامة في تحليل المفاهيم والحقائق
Géométrisable	قابلة للهندسة
Gestaltswitch	تبديل الإطار
Harmonie	تناغم
Heuristique	إرشادي (تفسيري)/ المساعد على الكشف
Histoire périmée	تاريخ ملغى
Histoire sanctionnée	تاريخ منتقى

Holisme	نزعة كلية
Holisme epistémologique	نزعة كلية إبيستيمولوجية
Homo faber	الإنسان العامل
Homoéographie	هوميوغرافيا (دراسة التفاعلات الكيميائية)
Humanisé	مُؤَنْسَن
Hypothèse heuristique	فرضية إرشادية
Hypothèses non fingo	أنا لا أبتدع الفرضيات
Hypothesis physica nova	فرضية الفيزياء الجديدة
Idéalisation	أَمْثَلة
Ignorabimus	جهل تام
Immanence	محايثة
Immémoriaux sémantiques	منسيات رياضية
Impénétrabilité	لاتحايز
Impénétrables	لامتحايزة
In concreto	ملموس
Incohérence, Inconsistance	عدم اتساق
Incommensurabilité	امتناع القابلية للمقايسة
Indémontrable	ممتنع/ ة البرهنة
Indétermination de la traduction	امتناع تحديد الترجمة
Indéterminé	غير محدد

Indifférentisme	نزعة لاتمييزية
Indigène	أهلي
Induction	استقراء
Induction enumérative	استقراء إحصائي
Induction vraie	استقراء حقيقي
Inintelligent tribunal	محكمة غبية
Inscrutabilité de la référence	امتناع تمحيص الإحالة
Intelligence artificielle	ذكاء اصطناعي
Intensif	مفهومي
Interdisciplinaire	تناهجي
Intersubjectivité	بينذاتية
Intrication	تشابك
Intuition	حدس
Isomorphiquement	بطريقة تشاكلية
Sensibilité	حساسية
Langage-Objet	لغة شيئية
Le Dogmatisme	النزعة الوثوقية
Le principe des indiscernables	مبدأ اللاامتمايزات
Le sujet d'inhérence	موضوع الملازمة
Les lois du choc	قوانين الاصطدام

Loi primitive	قانون أولي
Loi de justice	قانون العدالة
L-Valide	صحيحة في «ل»
Matérialisme	نزعة مادية
Mathématisable	قابل/ ة للترييض
Mathématisation	ترييض
Mathématisé	مُرَيّض
Mathesis universalis	رياضيات كونية
Matrice disciplinaire	قالب انضباطي
Mécanique quantique	ميكانيكا الكوانتا
Mécanisme	نزعة ميكانيكية (الإوالية)
Mémoro-politique	ذاكرة سياسية
Métalangage	لغة اللغة
Métamathématique	مافوق (ميتا) الرياضيات
Métasystématique	ميتا (المافوق) نسقية
Métathéorique	ميتا (ما فوق) نظري
Méthode	منهج/ طريقة
Méthode de vérification	منهج التحقق
Micrographia	علم التجهيز
Mimesis	محاكاة

Mnémonique	علم الذاكرة
Modélisation	النّمذَجة
Mutatis mutandis	بعد إجراء التعديلات اللازمة
Natura materialiter spectata	طبيعة المواد التجريبية
Naturalisation	عملية التطبيع
Naturalisme	نزعة طبيعانية
Naturaliste	طبيعاني
Noesis	عقل
Nominalisme	نزعة اسمية
Non démontrée	غير مبرهنة
Non-sens / Unsinn	لغو/ لامعنى
Notation	ترميز
Objectité	عيني
Objectivant	مُمَوضِعة/ مُجسِّم
Objectivation	وضعنة
Opus	رائز (اختبار)
Ordonné	مرتَّب
Paradigme	باراديغم
Paralogismes	مفارقات
Paraphrase	تشارح

Parochial	محلية
Pars destruens	هدم
Pars praeparens	إعداد
Philosophie transcendantale	فلسفة متعالية
Physique tourbillonnaire	فيزياء زوبعية
Pneumatologie	علم الظواهر الروحية
Poéographie	بيوغرافيا (علم الكيفيات الحسية)
Polyèdre	مجسم متعدد السطوح
Positivisme logique	وضعية منطقية
Postulat	مسلّمة
Poû stô	مكان ثابت نقف عليه
Pragmatique linguistique	تداوليات لسانية
Pragmatisme	نزعة ذرائعية
Préformation	تكوُّن مسبق
Prémisse	مقدمة
Présupposé	مقتضى
Présupposition	اقتضاء
Principe de charité	مبدأ الإحسان
Principe de conservation de la matière	مبدأ بقاء المادة
Principe de raison déterminante	مبدأ العلة المحدِّدة

Principe de raison suffisante	مبدأ العلة الكافية
Principe d’identité	مبدأ الهوية
Principe d’inertie	مبدأ العطالة
Principe de non-contradiction	مبدأ عدم التناقض
Problème de la démarcation	مشكل الفصل
Pronunciamento (Pronunciamiento)	إعلان
Proposition	قضية (عبارة)
Proposition	القضية
Prouvabilité	قابلية البرهنة
Pseudoscience	علم زائف
P-Valide	صحيحة في «ف»
Quantitatis	كميات
Queries	استفسارات/ أسئلة
Quid facti (En réalité, Du fait)	من حيث الواقع
Quid juris (En droit)	من حيث المنطق
Raison pure	عقل خالص
Ratiocination	مماحكة
Rationalisation	عَقْلَنة
Réfutation	إبطال
Règles de formation	قواعد التركيب

Règles de transformation	قواعد التحويل
Regressus	تراجعية
Regulae philosophandi	قواعد التفلسف
Relation de conséquence	قاعدة اللزوم
Relativisation	نسبنة
Relativité ontologique	نسبية أنطولوجية
Répulsion	تدافع
Rétroduction	إرجاع (استدلال تراجعي)
Scepticisme	نزعة شكية
Schème conceptuel	خطاطة مفهومية
Schème objectuel	خطاطة موضوعاتية
Scholium Generale	ملحق عام
Science normale	علم عادي (السوي)
Sciences cognitives	علوم معرفية
Scientificité	عِلماوية
Scientisme	نزعة عِلماوية
Sense-datum	معطى حسي
Signe	علامة
Signification-Stimulus	مثير الدلالة
Sinn (Sens)	معنى

Sinnlos /Non-sens	لامعنى
Situs	موضع
Socialisation	تنشئة اجتماعية/ إضفاء الطابع الاشتراكي
Spatialiser	أَمْكَنَ / يُؤَمكِن
Speculum Majus	مرآة كبيرة
Stéréométrie	قياس الأحجام
Sui generis	فريد
Syllogisme	قياس (الاستدلال)
Syllogistique	نظرية القياس
Symbole	رمز
Ta mathemata	دروس
Tables de la comparution	جداول المثول (الحضور)
Tautologie	تحصيل الحاصل
Temporaliser	أَزْمَنَ / يؤَزمِن
Théologie	ثيولوجيا (الإلهيات)
Théorème d'incomplétude	مبرهنة عدم التمام
Theoria motus abstracti	نظرية الحركة المجردة
Théorie de l'hétérogénéité	نظرية الترددين
Théorie des sections coniques	نظرية المقاطع المخروطية
Thèse Duhem-Quine	أطروحة دويام ـ كواين

Topique	موضع
Topologie	طوبولوجيا (هندسة الزمان)
Toto genere	برمته (العائلة كلها)
Tourbillons	دوامات
Tout compté, tout rabattu	كل شيء محسوب ومعوض بشكل جيد
Transcendantal	متعالٍ
Transdisciplinaire	متعدد التخصصات
Unsinnig / Dépourvu de Sens	لغو
Utilitarisme	نزعة نفعية
Valide	صحيح
Vérification	تحقق
Vérisimilitude	رجحان الصدق
Vicariance	إبدال
Vitalisme	نزعة حيوية
Völkerpsychologie	علم النفس الاجتماعي

الفهـرس

ـ ك ـ

ـ ل ـ

ـ ن ـ

ـ هـ ـ

هذا الكتاب

أيُّ علاقات بالعلم أقامها الفلاسفة، منذ البدايات؟

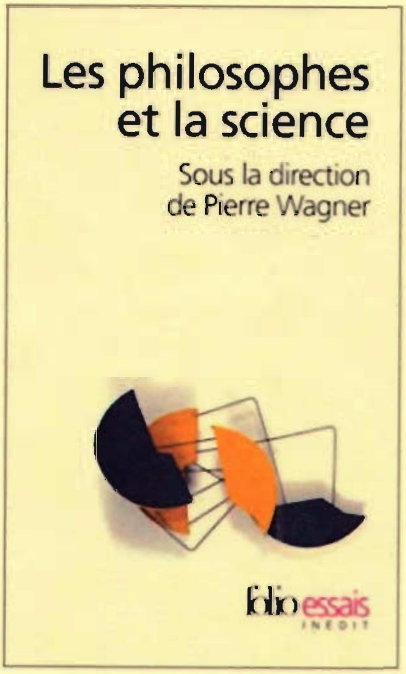
للإجابة عن هذا السؤال، فضّل مؤلفو هذا الكتاب طرح السؤال الفلسفي على الاستنفاد التاريخي. الأمر، إذًا، لا يتعلق هنا بوضع جردٍ للإشكالات الفلسفية التي أثارها العلم، ولا بعرض الإجابات التي قُدّمت لها، بل يتعلق، على عكس ذلك، بالنظر في الطرق المتعددة التي تمثَّل بها الفلاسفةُ العلمَ (حالة الذات العارفة أو النشاط العلمي، نسق العبارات أو منهج البحث، أي مجموعة المجالات المعرفية المكوَّنة) وكذلك بالنظر في المشاكل المتعلقة بكلّ من هذه التمثّلات.

يتوسع الكتاب في تناول أربع إشكاليّات كبرى تطرحها علاقة الفلسفة بالعلم ويعرض أفكار أبرز مَن اهتموا بها، عبر أزمنة الفكر الفلسفي المختلفة.

- ما العلم؟ (أفلاطون، ديكارت، نيوتن، لايبنتز، الموسوعة، كارناب).
- نقد العلم وحدوده (النزعة التجريبية والنزعة الشكّية الإنكليزية، كانط، برغسون، برونشفيك، هايدغر، فتغنشتاين).
- العلم والنزعة الطبيعانية (أرسطو، إرنست ماخ، بولتزانو، هوسرل، كواين).
- العلم والتاريخ والمجتمع (كونت، دوركايم، مدرسة فرانكفورت، باشلار، كونغيلام، فوكو، منطق العلم والثورات العلميّة).

سلسلة مشروع نقل المعارف

إشراف د. الطاهر لبيب



المؤلف

بيير فاغنير: أستاذ الفلسفة بجامعة باريس 1 - السوربون. ألّف وأشرف على تأليف كتب في المنطق وفي فلسفة العلم.

المترجم

د. **يوسف تيبس**: أستاذ المنطقيات والفلسفة المعاصرة بجامعة محمد بن عبدالله، فاس/ المغرب.
من ترجماته: **البناء المنطقي والمسائل الزائفة في الفلسفة** لرودولف كارناب.